NORMALIZATION MANIPULATION AND MATCHING OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY

外科手术规范化操作与配合

——口腔颌面外科分册

主　编◎毛立民　郭福林　田素宝



人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

外科手术规范化操作与配合

NORMALIZATION MANIPULATION AND MATCHING OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY



◎ 策划编辑：郭伟疆　王　琳　张利峰

◎ 封面设计：新光设计工作室 13701038154 ·姜志刚

ISBN 978-7-5091-0528-3

9 787509 105283 >

销售分类：临床医学/口腔颌面外科

定价：110.00 元

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

外科手术规范化操作与配合
——口腔颌面外科分册

Normalization Manipulation and Matching of Oral and Maxillofacial Surgery

主　　编　毛立民　郭福林　田素宝

副 主 编　朴松林　孙　瑶　李晓刚　李国林

编 著 者　（以姓氏笔画为序）

丁立春　王　玮　王　巍　王屹博

毛立民　田素宝　史久慧　史金娜

朴松林　吕彦超　刘志国　刘培红

关呈超　孙　瑶　李　莹　李国林

李晓刚　郭福林

丛书策划　李春昌　李义祥　郭秀丽

人民军医出版社

People's Military Medical Press

北　京

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频

口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

图书在版编目(CIP)数据

外科手术规范化操作与配合——口腔颌面外科分册/毛立民,郭福林,田素宝主编.
—北京:人民军医出版社,2007.1
ISBN 978-7-5091-0528-3

Ⅰ.外… Ⅱ.①毛…②郭…③田… Ⅲ.①外科手术-技术操作规程②口腔颌面部疾病-外科手术-技术操作规程 Ⅳ.R61-65

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第096808号

策划编辑:郭伟疆 王 琳 张利峰 文字编辑:韩 志 责任审读:余满松
出 版 人:齐学进
出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店
通信地址:北京市100036信箱188分箱 邮编:100036
电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)
传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)
网址:www.pmmp.com.cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂
开本:787mm×1092mm 1/16
印张:36 字数:871千字
版、印次:2007年1月第1版第1次印刷
印数:0001～3000
定价:110.00元

版权所有 侵权必究
购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换
电话:(010)66882585、51927252

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

院士寄语

外科学到了21世纪已经走过了它漫长的经验积累时代，传统的、经典的外科学似乎又达到了一个新的起点，那就是在迅速发展的信息革命时代，外科学向新型医学模式的转变。微创外科和外科微创化的思潮正迅速渗透到传统外科学的各个领域，并以新的观念审视传统外科手术学。在新的时代，到底需要什么样的外科医师，传统外科学在培养、造就现代外科医师中所起的作用和所负担的使命已成为当前关注的热点。

传统是怎样形成的？规范化是否有碍于创新？按照什么样的模式来进行规范？传统手术是否应作为一个固定的模式而一成不变？这些都是从事外科临床的年轻医师所关注的问题。传统就是对某项工作的经验积累，经过不同时代的应用、提炼而形成的一整套方法与理论，具有一定的普遍性意义，是多代同行智慧的结晶。但是，它并不是凝固的，在不同的环境、不同的条件下，它将得到巩固、发展和创新。因此，尽管外科学新理论和新技术的发展如此璀璨夺目，但是外科学的基本原则并未改变。这就是为什么手术仍然是现代外科学的核心内容。手术有其种种复杂性，且以病人为对象，因而不能有丝毫的疏忽和错误。手术经验的积累，往往需要漫长的时间、重复的经历和体会，要经过实践一总结一再实践一再总结的过程，这就需要有良好的实践和学习环境。

人民军医出版社策划、编辑、出版的这套《外科手术规范化操作与配合丛书》，既是强调外科手术的规范化与标准化，也是强调外科手术配合重要性的好书。因为它既是传统的，又是现代的，它可以使广大读者从中受益，少走弯路或不走弯路。本书图文并茂，可使年轻的外科医师和从事外科工作的医护人员明确自己的岗位和职责，能更有效地配合手术进程，这无疑是一项新的尝试，必将有利于今日外科学的发展、提高与创新。

我衷心祝愿本丛书出版工作获得巨大成功！

黄志强

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

内容提要

本书用 17 章的篇幅系统地介绍了口腔颌面外科常见病症外科手术的规范化操作方法。并对各种手术的适应证、禁忌证、麻醉方法和体位、手术步骤与配合、注意事项、术后处理等进行了详细讲解。书中突出了手术步骤的分解、术者与助手的配合、术中规范化操作等特点，内容丰富、图文并茂，具有很高的实用性。与以往手术学专著不同的是，本书以图表为主的形式讲述手术步骤与配合，直观易学、设计精巧，对于提高口腔颌面外科医师的临床操作技能有重要的指导作用。适合口腔颌面外科主治、住院、实习医师，社区医师和基层外科医师阅读参考，也可以作为专科医师规范化培训教程。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

序

为适应口腔颌面外科临床和教学工作的需要，在总结多年教学、科研、临床工作中积累的经验和资料的基础上，毛立民教授等编写了《外科手术规范化操作与配合——口腔颌面外科分册》一书，内容密切联系临床实际，符合我国的具体情况，具有独到见解和实用价值，是一本理想的学习教材和工具书。

本书重点介绍了口腔颌面外科的常见手术，从术前准备，手术的麻醉，切口的设计，基本操作步骤、要领以及手术后处理和注意事项等方面分别进行了比较详细的论述，尤其突出了对助手的配合操作内容的表述。

口腔颌面外科是临床医学中的一个重要分科，它与其他医学专业有着广泛的联系和交叉，其基本理论和治疗原则对其他医学专业具有一定的参考价值。口腔颌面外科医师在探索新技术、新领域的同时，丝毫不能忽视和放松对基本的外科手术规范化操作的钻研。手术学是以技能为主的学科，在科学技术高度发达的今天，很多新的医疗仪器、设备广泛用于临床，但是娴熟、过硬的手术技能仍是衡量一个合格外科医师的重要标准。因此，编写出版这本《外科手术规范化操作与配合——口腔颌面外科分册》，对口腔颌面外科青年医师的临床技能培养有重要的指导意义。

本书文字通畅、深入浅出、易读易懂、论述清楚、结构紧凑、逻辑性较强。图像与文字配合紧密、相得益彰，是一部图文并茂的专著。此分册的出版会使广大口腔医学工作者受益匪浅，并对口腔颌面外科的发展起到推动作用。在《外科手术规范化操作与配合——口腔颌面外科分册》出版之际，表示热烈的祝贺。

王廼潇

2006年11月11日

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

前　言

作为一名合格的口腔颌面外科医师，既要掌握一般的外科基础和相关的学科知识（如口腔颌面部解剖学，颅脑、眼、耳鼻咽喉、整形外科学，医学美学等多学科的理论知识），又要根据患者的实际情况正确地选择术式，进行精巧的手术操作。这就要求口腔颌面外科医师要熟练地掌握口腔颌面外科的手术规范。尽管手术对象不同，但也要遵从一定“规范”，这就好比画家一定要掌握过硬的素描、写生本领，拥有对创作对象正确的审美观，在此基础上的创作发挥才可能产生艺术珍品。我们编写此书的目的就是帮助医师练就过硬的基本功，确立正确的手术思维方法，在面对千差万别的手术和各种突发情况时，做到从容面对，并选择最佳方法加以解决，为提高手术及治疗水平打下坚实基础。

本书较详尽地介绍了目前口腔颌面外科基本术式，内容包括：术前准备、具体操作步骤和术中术后的注意事项等，配以关键步骤的插图，突出临床实用性，力求为年轻医师提供一本规范的参考书。本书的另一特点就是对配合手术者的操作内容进行了详细的表述，力求帮助年轻医师掌握配合手术的要领。

本书是在认真总结各位编者的临床经验并参考大量国内外相关专著的基础上，完成编写工作的。我国著名的口腔颌面外科专家，中华口腔医学会常务理事王酒谦教授在百忙之中为编写工作提出了许多宝贵意见并为本书作序；人民军医出版社的郭伟疆主任在本书编写和出版过程中付出了大量辛劳的工作，在此一并表示衷心的感谢。诚恳地欢迎读者和同道对本书的不足之处提出批评建议。

毛立民

2006年11月11日

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

CONTENTS

目　录

第 1 章　总论 …………………………………………………………… (1)
第一节　颌面部解剖与肿瘤手术入路 …………………………………… (1)
一、三叉神经分布与解剖 ………………………………………………… (1)
二、面部皮纹与切口的选择 ……………………………………………… (2)
三、颈淋巴清扫术的切口设计 …………………………………………… (3)
第二节　唾液腺手术的解剖与入路 ……………………………………… (4)
一、应用解剖 ……………………………………………………………… (4)
二、唾液腺手术的切口设计 ……………………………………………… (9)
第三节　颞下颌关节的解剖与入路 ……………………………………… (11)
一、应用解剖 ……………………………………………………………… (11)
二、关节手术径路 ………………………………………………………… (14)
第四节　正颌外科手术的解剖与入路 …………………………………… (19)
一、下颌骨 ………………………………………………………………… (19)
二、上颌骨 ………………………………………………………………… (25)
第 2 章　常用手术器械 ………………………………………………… (29)
第一节　口腔颌面外科常用手术器械 …………………………………… (29)
第二节　拔牙器械 ………………………………………………………… (37)
第三节　显微外科常用手术器械 ………………………………………… (38)
第四节　正颌外科专用手术器械 ………………………………………… (38)
第五节　种植外科专用器械 ……………………………………………… (38)
第 3 章　术前准备 ……………………………………………………… (41)
第一节　患者准备 ………………………………………………………… (41)
第二节　麻醉准备 ………………………………………………………… (41)
第三节　体位准备 ………………………………………………………… (42)
第四节　消毒铺巾方法 …………………………………………………… (42)
第五节　特殊器械 ………………………………………………………… (43)
第 4 章　拔牙术及牙槽外科手术 ……………………………………… (45)
第一节　拔牙术 …………………………………………………………… (45)
一、普通拔牙术 …………………………………………………………… (45)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、牙根拔除术 …… (47)
三、阻生牙拔除术 …… (50)
第二节　植牙术 …… (52)
一、即刻牙再植术 …… (52)
二、自体牙移植术 …… (54)
第三节　修复前外科手术 …… (56)
一、牙槽突修整术 …… (56)
二、前庭沟加深术 …… (58)
三、牙槽突增高术 …… (61)
四、系带矫正术 …… (63)
第四节　骨隆突修整术 …… (65)
一、腭隆突修整术 …… (65)
二、下颌隆突修整术 …… (67)
第五节　上颌窦瘘修补术 …… (68)
第 5 章　口腔颌面部种植术 …… (72)
第一节　种植体的种类 …… (72)
一、骨内种植体 …… (72)
二、骨膜下种植体 …… (73)
第二节　种植体的适应证和禁忌证 …… (73)
一、适应证 …… (73)
二、禁忌证 …… (73)
第三节　两段式螺旋型钛种植体植入术 …… (74)
第四节　下颌磨牙区种植 …… (77)
一、下颌磨牙区直接种植术 …… (77)
二、解剖下牙槽神经血管束磨牙种植术 …… (78)
三、下颌骨缺损带血管髂骨移植同期种植体植入修复术 …… (79)
第五节　带血管腓骨移植种植体 …… (81)
第六节　上颌骨 LeFort Ⅰ 型截骨马蹄形植骨牙种植修复术 …… (82)
上颌牙列缺失种植手术 …… (82)
第七节　上颌窦提升术 …… (83)
第八节　赝复体修复种植手术 …… (84)
一、赝复体修复种植手术概述 …… (84)
二、全上颌骨缺损磁附着赝复体种植修复术 …… (85)
三、耳缺损义耳赝复体种植修复术 …… (86)
四、眼缺损义眼-眶周赝复体种植修复术 …… (87)
五、鼻缺损义鼻赝复体种植修复术 …… (88)
第 6 章　口腔颌面部感染外科治疗 …… (90)
第一节　口腔颌面部间隙脓肿切开引流术 …… (90)
一、上唇基部间隙脓肿切开引流术 …… (90)
二、眶下间隙脓肿切开引流术 …… (90)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

三、颊间隙脓肿切开引流术 …… (91)
四、咬肌下间隙脓肿切开引流术 …… (92)
五、翼下颌间隙脓肿切开引流术 …… (93)
六、舌下间隙脓肿切开引流术 …… (94)
七、颌下间隙脓肿切开引流术 …… (95)
八、颏下间隙脓肿切开引流术 …… (96)
九、颞间隙(颞窝间隙)脓肿切开引流术 …… (97)
十、咽旁间隙脓肿切开引流术 …… (98)
十一、广泛性口底蜂窝织炎(坏死性口底蜂窝织炎)切开引流术 …… (99)
十二、化脓性腮腺炎切开引流术 …… (100)
十三、舌、腭脓肿切开引流术 …… (101)
十四、牙槽脓肿切开引流术 …… (102)
十五、急性化脓性颌骨骨髓炎切开引流术 …… (102)
第二节 颌骨死骨摘除术 …… (103)
第7章 口腔颌面部损伤的手术治疗 …… (105)
第一节 颌面部软组织损伤的清创缝合术 …… (105)
一、清创的基本方法 …… (105)
二、不同软组织损伤的处理特点 …… (106)
第二节 牙及牙槽骨损伤 …… (109)
一、牙齿再植术 …… (109)
二、牙槽骨骨折复位固定术 …… (109)
三、金属丝8字颌间拴扎术 …… (109)
四、铝丝夹板单颌或颌间牵引复位固定术 …… (110)
第三节 颌骨骨折 …… (110)
一、颌骨骨折的治疗原则 …… (110)
二、下颌骨骨折 …… (110)
三、上颌骨骨折 …… (112)
第四节 颧骨及颧弓骨折复位固定术 …… (114)
第五节 口腔颌面部火器伤 …… (117)
一、软组织火器伤的清创特点 …… (117)
二、颌骨火器伤的清创 …… (117)
第六节 颈外动脉结扎术 …… (117)
第七节 气管切开术 …… (119)
第8章 口腔颌面部肿瘤手术 …… (122)
第一节 口腔颌面部软组织囊肿手术 …… (122)
一、皮脂腺囊肿摘除术 …… (122)
二、黏液腺囊肿摘除术 …… (123)
三、舌下腺囊肿摘除术 …… (124)
四、口底皮样囊肿摘除术 …… (125)
五、鳃裂囊肿摘除术 …… (126)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

六、鳃裂瘘切除术 ………………………………………………… (128)
七、甲状舌管囊肿及瘘切除术 ………………………………………… (129)
第二节　颌骨囊肿摘除术 ………………………………………………… (131)
一、口内法颌骨囊肿摘除术 ………………………………………… (131)
二、口外法颌骨囊肿摘除术 ………………………………………… (133)
第三节　口腔颌面部良性肿瘤手术 ………………………………………… (134)
一、面部黑痣切除术 ………………………………………………… (134)
二、舌淋巴管瘤(巨舌症)切除术 ………………………………………… (135)
三、颊部淋巴管瘤切除术 ………………………………………… (137)
四、面颈部囊性淋巴管瘤切除术 ………………………………………… (138)
五、血管瘤手术 ………………………………………………… (141)
六、口腔颌面部海绵状血管瘤切除术 ………………………………………… (142)
七、口腔颌面部蔓状血管瘤切除术 ………………………………………… (144)
八、颌骨中心性血管瘤手术治疗 ………………………………………… (146)
九、上下颌中心性血管瘤并发软组织蔓状动脉血管瘤手术治疗 ……………… (148)
十、面颈部神经纤维瘤切除术 ………………………………………… (148)
十一、面颈部神经鞘膜瘤切除术 ………………………………………… (150)
十二、颈动脉体瘤切除术 ………………………………………… (152)
十三、牙龈瘤切除术 ………………………………………………… (154)
十四、腭部良性肿瘤切除术 ………………………………………… (155)
十五、舌体部良性肿瘤切除术 ………………………………………… (157)
十六、舌根部良性肿瘤切除术 ………………………………………… (158)
第四节　口腔颌面部恶性肿瘤手术 ………………………………………… (161)
一、颈外动脉插管术 ………………………………………………… (161)
二、唇癌切除术及邻近组织瓣修复术 ………………………………………… (165)
三、舌癌切除术及区域性皮瓣和游离皮瓣舌重建术 ……………………… (180)
四、颏瓣转移舌重建术 ………………………………………………… (183)
五、舌骨下肌皮瓣转移修复舌及口底的重建术 ……………………… (184)
六、口底癌切除术及区域性皮瓣和游离皮瓣口底重建术 ……………………… (185)
七、腭癌切除及带蒂皮瓣或游离皮瓣重建术 ……………………… (189)
八、颊癌切除术及区域性皮瓣或游离皮瓣颊重建术 ……………………… (194)
九、下颌骨肿瘤手术 ………………………………………………… (214)
十、上颌骨切除术 ………………………………………………… (243)
第五节　颈淋巴清扫术 ………………………………………………… (252)
一、舌骨上淋巴清扫术 ………………………………………………… (252)
二、肩胛舌骨上淋巴清扫术 ………………………………………… (254)
三、全颈淋巴清扫术 ………………………………………………… (256)
四、功能性颈淋巴清扫术 ………………………………………… (261)
五、双侧颈淋巴清扫术 ………………………………………………… (262)
第六节　原发癌与颈淋巴组织联合根治术 ………………………………………… (263)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

一、颌颈联合根治术 …… (263)
二、舌颈联合根治术 …… (266)
三、舌颌颈联合根治术 …… (267)
四、颊颌颈联合根治术 …… (270)
五、腮颈联合根治术 …… (272)
六、腮颌颈联合根治术 …… (273)
第 9 章 唾液腺手术 …… (275)
第一节 解剖特点 …… (275)
一、腮腺 …… (275)
二、颌下腺 …… (276)
三、舌下腺 …… (277)
第二节 腮腺手术 …… (278)
一、腮腺导管结石摘除术 …… (278)
二、腮腺导管重建术 …… (279)
三、腮腺切除术 …… (282)
第三节 颌下腺手术 …… (287)
一、颌下腺导管结石摘除术 …… (287)
二、颌下腺摘除术 …… (289)
第 10 章 颞下颌关节手术 …… (291)
第一节 真性颞下颌关节强直手术 …… (291)
一、高位颞下颌关节成形术 …… (291)
二、低位颞下颌关节成形术 …… (293)
三、肋软骨肋骨移植颞下颌关节再建术 …… (294)
四、喙突移植颞下颌关节再建术 …… (296)
五、下颌支骨及硅胶植入颞下颌关节再建术 …… (297)
六、下颌支后缘纵截倒置颞下颌关节再建术 …… (298)
七、第 2 跖趾关节游离移植颞下颌关节再造术 …… (299)
八、颞下颌关节再造术 …… (301)
第二节 髁突切除术 …… (304)
第三节 假性颞下颌关节强直手术 …… (305)
一、口内瘢痕松解植皮术 …… (305)
二、下颌支前缘截骨术 …… (307)
第四节 复发性颞下颌关节脱位术 …… (308)
一、关节囊紧缩术 …… (308)
二、关节结节加高术 …… (308)
三、关节结节降低术 …… (310)
第五节 颞下颌关节盘手术 …… (311)
一、关节盘摘除和置换术 …… (311)
二、关节盘修复术 …… (313)
三、关节盘复位术 …… (314)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第六节　颞下颌关节镜手术 …… (316)
一、关节镜上腔穿刺检查术 …… (316)
二、关节粘连松解及灌洗术 …… (318)
三、关节盘复位固定术 …… (319)
四、关节腔滑膜下硬化剂注射术 …… (320)
第 11 章　神经吻合术 …… (322)
第一节　面神经吻合术 …… (322)
第二节　舌下神经吻合术 …… (324)
第三节　舌神经吻合术 …… (325)
第四节　神经交叉吻合术 …… (326)
第五节　面-舌下神经交叉吻合术 …… (326)
第六节　面-副神经交叉吻合术 …… (327)
第七节　神经移植术 …… (329)
一、耳大神经移植面神经修复术 …… (329)
二、横跨面部神经移植术 …… (331)
三、横跨面部腓肠神经移植术 …… (331)
四、横跨面部桡神经浅支移植术 …… (334)
第八节　吻合血管的神经游离移植术 …… (335)
一、带小隐静脉的腓肠神经游离移植术 …… (335)
二、带胫前血管的腓深神经游离移植术 …… (337)
第九节　神经种植术 …… (339)
第十节　口腔颌面部肌肉转位和游离移植手术 …… (341)
一、咬肌瓣转位面瘫矫正术 …… (341)
二、颞肌颞筋膜瓣转位面瘫矫正术 …… (343)
三、趾短伸肌游离移植面瘫矫正术 …… (345)
四、吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术 …… (346)
五、吻合血管的神经游离移植术 …… (350)
六、吻合神经血管的背阔肌瓣游离移植面瘫矫正术 …… (353)
七、吻合神经血管的胸小肌瓣游离移植面瘫矫正术 …… (357)
第十一节　三叉神经末梢支撕脱术 …… (359)
一、眶下神经撕脱术 …… (359)
二、颏神经撕脱术 …… (361)
三、下牙槽神经撕脱术 …… (362)
四、眶上神经撕脱术 …… (363)
五、下颌神经高位多支切断撕脱术 …… (364)
六、上颌神经高位切断撕脱术 …… (365)
第十二节　三叉神经痛病理性骨腔刮治术 …… (366)
第十三节　面神经梳理术 …… (367)
第 12 章　正颌外科手术 …… (369)
第一节　概述 …… (369)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二节 术前准备 …… (369)
一、病史 …… (369)
二、检查 …… (369)
三、X 线头影测量分析 …… (370)
四、诊断 …… (372)
五、治疗设计及预测试验 …… (372)
六、治疗步骤 …… (373)
第三节 术后处理 …… (373)
第四节 术中及术后并发症 …… (374)
第五节 上颌骨畸形的手术矫正 …… (376)
一、上颌骨前份截骨后移术 …… (376)
二、上颌骨后份截骨上移术 …… (378)
三、上颌骨 LeFort Ⅰ 型截骨前移术 …… (379)
四、上颌骨 LeFort Ⅱ 型与Ⅲ型截骨前移术 …… (381)
五、上颌骨分块截骨增宽术 …… (382)
六、颧骨截骨前移术 …… (384)
七、上颌-颧骨截骨前移术 …… (385)
八、鼻上颌或鼻唇区增高术 …… (386)
第六节 下颌骨畸形的手术矫正 …… (387)
一、下颌支截骨术 …… (387)
二、经口内下颌支斜行截骨术 …… (391)
三、下颌支倒 L 形和 C 形截骨术 …… (392)
四、下颌骨体部截骨术 …… (394)
五、下颌骨偏斜矫正术 …… (399)
六、颏成形术 …… (401)
第 13 章 唇裂修补术 …… (409)
第一节 应用解剖 …… (409)
一、概述 …… (409)
二、外鼻部解剖 …… (409)
三、唇部解剖 …… (410)
第二节 单侧唇裂修复术 …… (412)
一、三角瓣修复术(改良 Tennison 法) …… (412)
二、矩形瓣修复术(改良 LeMesurier 法) …… (415)
三、旋转推进修复术(改良 Millard 法) …… (416)
四、Z、改形唇裂修复术(Spina-Jayapathy 法) …… (418)
五、唇裂鼻畸形整复术 …… (419)
第三节 唇裂与前腭裂隙一次修复术 …… (420)
一、犁骨黏膜瓣法 …… (420)
二、骨移植法 …… (422)
第四节 双侧唇裂修复术 …… (423)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

一、直线修复法 …………………………………………………………… (424)
二、奥Ⅲ法修复术 ………………………………………………………… (426)
三、布朗法 ……………………………………………………………… (428)
四、矩形瓣修复法(巴斯基法) …………………………………………… (429)
五、Z形修复法 …………………………………………………………… (430)
六、改良温氏法 …………………………………………………………… (432)
七、米勒德法(旋转推进法) ……………………………………………… (434)
八、改良格洛弗法 ………………………………………………………… (438)
九、前颌的处理 …………………………………………………………… (439)
第五节　正中裂修复术 ……………………………………………………… (440)
一、上唇正中裂的整复术 …………………………………………………… (440)
二、下唇正中裂的整复术 …………………………………………………… (441)
第六节　面裂修复术 ………………………………………………………… (442)
一、面横裂修复术 ………………………………………………………… (442)
二、面斜裂修补术 ………………………………………………………… (443)
第七节　唇裂术后畸形修复术 ……………………………………………… (444)
一、唇裂术后唇部畸形修复 ………………………………………………… (444)
二、鼻小柱过短畸形修复术 ………………………………………………… (456)
第14章　腭裂修复术 ………………………………………………………… (460)
第一节　应用解剖 …………………………………………………………… (460)
一、腭部的解剖结构 ……………………………………………………… (460)
二、咽部的解剖结构 ……………………………………………………… (462)
三、腭、咽部的生理功能 …………………………………………………… (463)
第二节　腭裂修复常用术式 ………………………………………………… (463)
一、两瓣手术(兰氏手术) ………………………………………………… (463)
二、道氏手术 ……………………………………………………………… (465)
三、三瓣手术 ……………………………………………………………… (467)
四、华氏手术(四瓣手术) ………………………………………………… (469)
五、林氏手术 ……………………………………………………………… (471)
六、岛状瓣法(Millard法) ………………………………………………… (473)
七、上提法(Randill法) …………………………………………………… (475)
八、腭裂环扎法 …………………………………………………………… (477)
九、双反向Z字交叉法(Furlow法) ……………………………………… (479)
十、咽后壁组织瓣修复术(蒂在上法) …………………………………… (480)
十一、咽后壁组织瓣修复术(蒂在下法) ………………………………… (482)
十二、腭咽瓣法 …………………………………………………………… (484)
第三节　牙槽突裂修复术 …………………………………………………… (485)
一、瓦合瓣法 ……………………………………………………………… (485)
二、植骨法 ………………………………………………………………… (487)
第四节　硬腭穿孔修补法 …………………………………………………… (488)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

一、局部旋转黏骨膜瓣法 …… (488)
二、舌瓣法 …… (490)
三、皮管法 …… (491)
第15章 面部邻近组织瓣修复面部畸形 …… (493)
第一节 口角㖞斜矫正术 …… (493)
第二节 唇外翻畸形矫正术 …… (494)
一、V-Y滑行皮瓣矫正术 …… (494)
二、Z字交叉皮瓣矫正术 …… (496)
三、鼻唇沟皮瓣矫正术 …… (497)
第三节 小口畸形加大术 …… (498)
第四节 红唇缺损重建术 …… (499)
一、直接缝合重建术 …… (499)
二、Z字交叉瓣重建术 …… (500)
三、带蒂红唇肌肉黏膜瓣重建术 …… (501)
第五节 皮肤、骨及其他组织移植术 …… (502)
一、皮肤游离移植术 …… (502)
二、真皮切取移植术 …… (505)
三、皮瓣移植术 …… (506)
四、管状皮瓣移植术 …… (507)
五、皮肤软组织扩张术 …… (510)
六、阔筋膜切取移植术 …… (511)
七、肋软骨切取移植术 …… (513)
八、肋骨切取移植术 …… (514)
九、髂骨切取移植术 …… (515)
十、颅骨外板切取移植术 …… (516)
第16章 肌皮瓣成形术 …… (518)
第一节 带蒂组织瓣成形术 …… (518)
一、额肌皮瓣 …… (518)
二、舌骨下肌群肌皮瓣 …… (519)
三、胸锁乳突肌(骨)肌皮瓣 …… (520)
四、颈阔肌肌皮瓣 …… (522)
五、斜方肌(骨)肌皮瓣 …… (523)
六、胸大肌(骨)肌皮瓣 …… (525)
七、背阔肌肌皮瓣制备术 …… (526)
第二节 血管化组织瓣成形术 …… (528)
一、前臂皮瓣游离移植 …… (528)
二、腹股沟皮瓣游离移植 …… (530)
三、股薄肌肌皮瓣成形术 …… (531)
四、腹直肌肌皮瓣制备术 …… (531)
五、腓骨及其骨肌皮瓣游离移植 …… (533)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

六、髂骨及骨肌皮瓣 …… (535)
七、肩胛皮瓣游离移植 …… (537)
第17章　全耳、全鼻缺损整复术 …… (539)
第一节　全耳缺损再造术 …… (539)
一、全耳缺损再造两次法 …… (539)
二、全耳缺损再造一次法 …… (542)
三、前臂皮瓣耳再造术 …… (544)
第二节　全鼻再造术 …… (546)
一、前额皮瓣全鼻再造术 …… (546)
二、皮管全鼻再造术 …… (550)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 1 章
CHAPTER 1

总 论

第一节 颌面部解剖与肿瘤手术入路

一、三叉神经分布与解剖

1. **概述** 三叉神经主要支配口腔颌面部的感觉。在颅内三叉神经以感觉根和运动根与脑桥臂相连。感觉根在颞骨岩部尖端的三叉神经压迹处，扩展成扁平的半月神经节。半月神经节细胞的周围突聚成 3 条神经干，分别为眼神经、上颌神经和下颌神经(图 1-1-1)。眼神经通过眶上裂入眶。上颌神经由圆孔出颅腔，越翼腭窝，经眶下裂，入眶下管，出眶下孔至面部。沿途发出的主要分支有蝶腭神经、鼻腭神经、上牙槽后神经、上牙槽中神经和上牙槽前神经，终末支为眶下神经。主要支配上颌骨、上颌牙和牙周膜等软、硬组织的感觉以及面前眶下区软组织的感觉(图 1-1-2)。下颌神经由卵圆孔出颅腔，经颞下凹下降，从下颌孔进入下颌管，分支出颏孔至颏部。沿途发出的主要分支有颊神经、舌神经、下牙槽神经、耳颞神经和支配咀嚼肌的一些肌支，终末支为颏神经，因此下颌神经为混合神经。上颌神经与下颌神经的一些主要分支的分布区域(图 1-1-3)，直接关系着拔牙术和牙槽外科手术的局麻，因此必须牢牢掌握。有关上、下颌神经主要分支在口腔的分布详见下表。

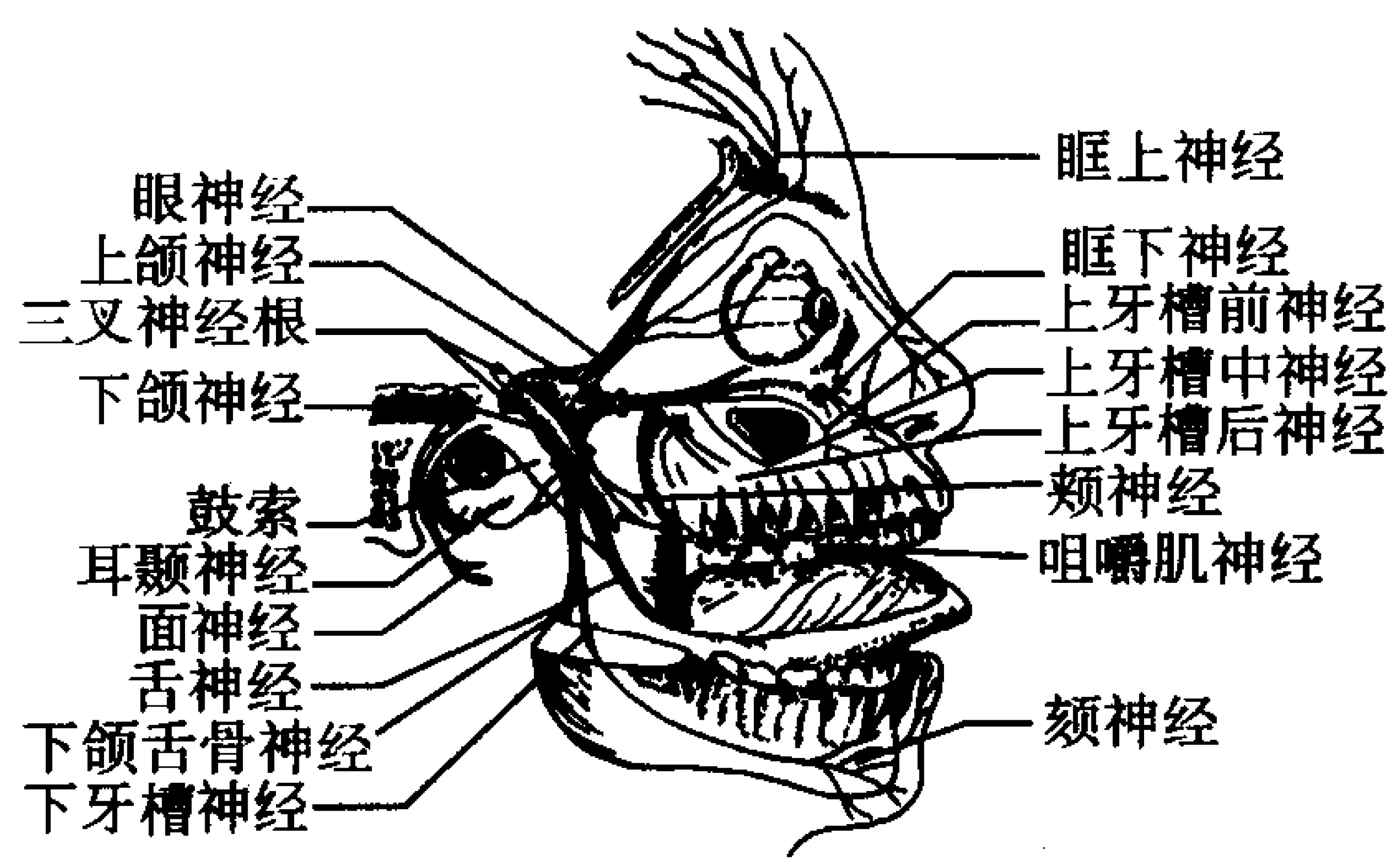


图 1-1-1

2. *上、下颌神经在口腔分布的变异*

(1)两侧下颌神经在下颌中切牙处有交叉吻合支，故拔除此牙时，除需行同侧下颌传导阻滞麻醉外，还应行局部浸润麻醉，以麻醉对侧来的吻合支。

(2)上牙槽前神经的分布范围可向后延伸至前磨牙或第一磨牙区。

(3)中国人约有 1/3 上牙槽中神经缺如。此时，其分布区由上牙槽前神经和(或)上牙槽后神经替代。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(4)上牙槽后神经的分布范围可向前延伸至前磨牙或尖牙区。
(5)颊神经在牙龈的分布可前伸至下尖牙或后缩至下第二前磨牙。
(6)颊神经可被上牙槽后神经的分支或下牙槽神经入下颌孔前分出的一支所代替。
(7)颊神经可参与支配下颌前磨牙和第一磨牙。
(8)颊神经有时可替代上牙槽后神经的上牙龈支。

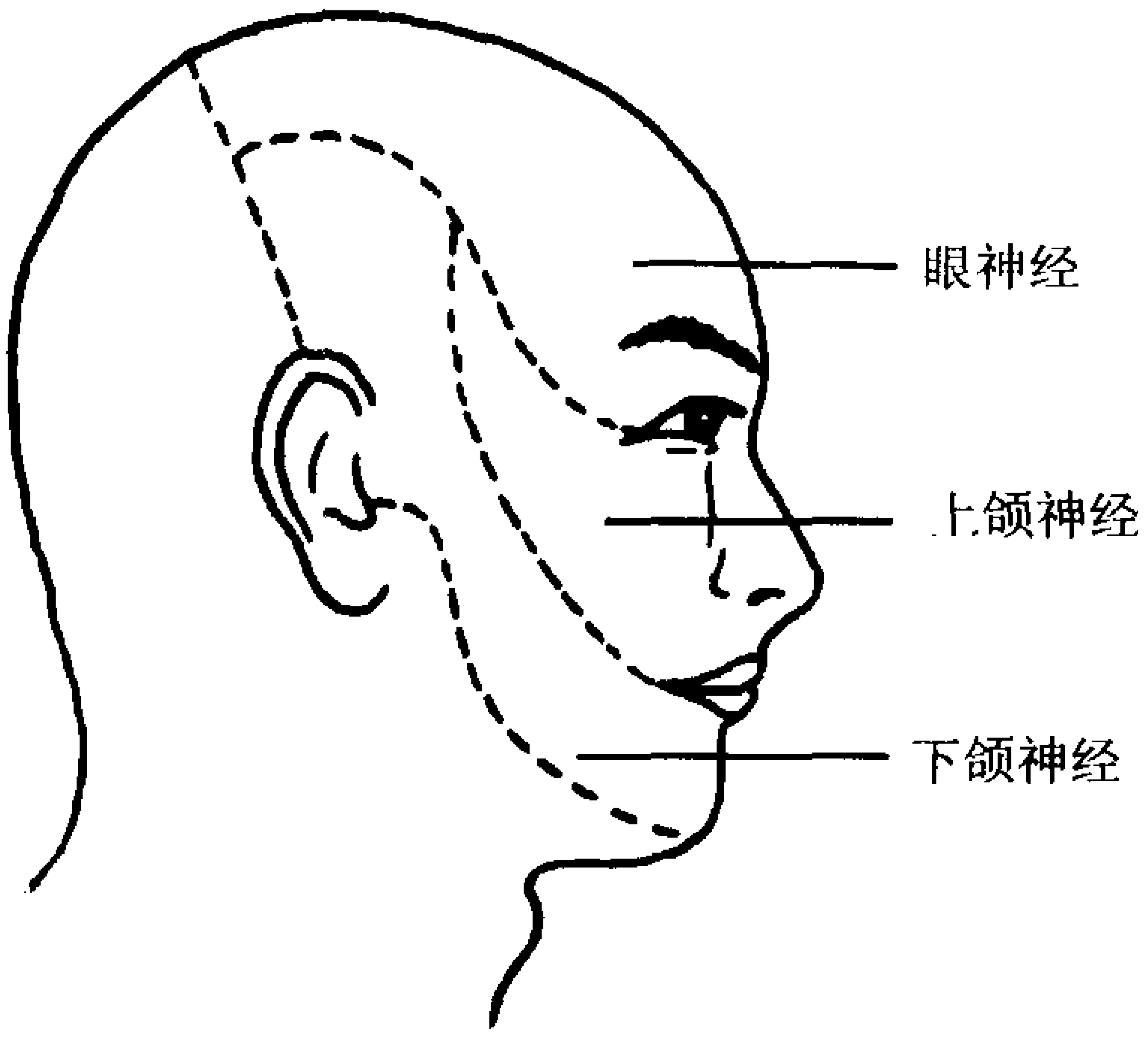


图 1-1-2

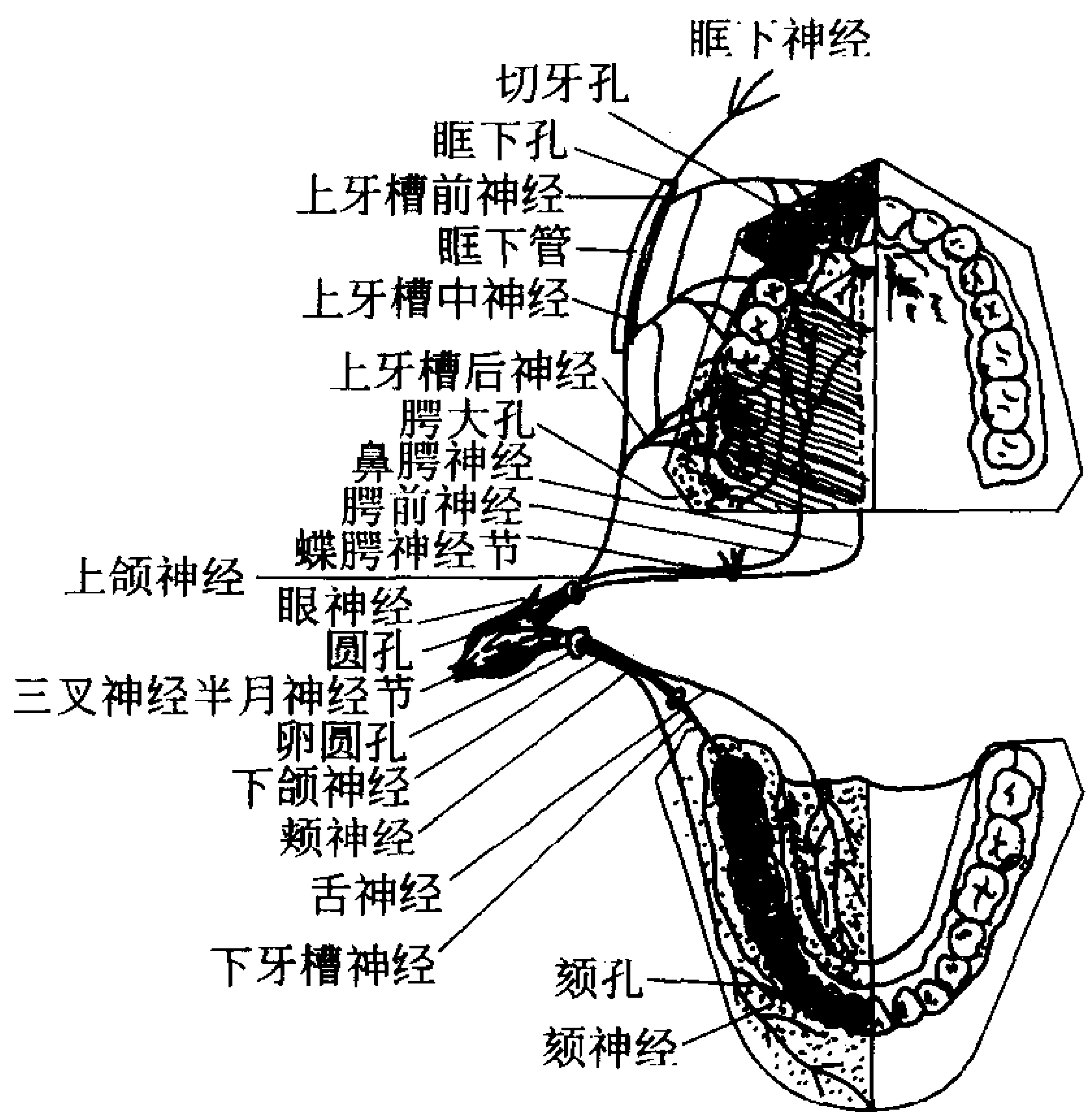


图 1-1-3

	神经名称	分　布　部　位
上颌神经	鼻腭神经	321|123的腭侧黏骨膜及牙龈
	腭大神经	8-3|3-8的腭侧黏骨膜及牙龈
	上牙槽后神经	87|78和6|6的腭根及远颊根、牙周膜、牙槽骨、颊侧牙龈
	上牙槽中神经	54|45及6|6的近颊根、牙周膜、牙槽骨、颊侧牙龈
	上牙槽前神经	321|123的牙根、牙周膜、牙槽骨、唇侧牙龈
下颌神经	颊神经	8-5|5-8的颊侧牙龈、颊部皮肤和黏膜
	舌神经	8-1|1-8的舌侧牙龈、口底及舌前 2/3 的黏膜
	下牙槽神经	下颌8-1|1-8的牙根、牙周膜、牙槽骨
	颏神经	下颌4-1|1-4的唇颊侧牙龈及相应的口腔前庭黏膜

二、面部皮纹与切口的选择

1. 面部皮肤皱纹线（图 1-1-4）

(1)额纹 :俗称抬头纹,位于眉和眉间与前额发际之间,横向排列与额肌纤维方向垂直,为额肌收缩所致。

(2)眉间纹:位于两眉之间,垂直走向,下部皱纹常向两侧略呈八字形展开,与眉间肌纤维方向垂直,为该肌收缩所致。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

微信公众号

口 腔 视 频

微信搜索qzkqsp1即可关注

福利1

关注后可观看正畸、修复、种植等精彩内容

福利2

关注后领取口腔解剖病理学视频讲座全集

福利3

加入视频分享交流群，解答疑难病例，获取更多视频资源

扫二维码，关注公众号
领取更多口腔资料

(3)鼻根纹：位于鼻根部，横向排列，为纵行降眉间肌收缩所致。

(4)眼睑纹：上睑纹中部垂直，内、外侧部分别向内、外上方辐射，下睑纹垂直方向或稍斜向外下，为环形的眼轮匝肌收缩所致。

(5)鱼尾纹：位于外眦附近，皱纹粗细不等，呈放射状排列，为环形的眼轮匝肌肉收缩所致。

(6)鼻唇沟纹：构成鼻唇沟外侧缘，该纹系上唇外上方呈放射状排列的表情肌收缩所致。

(7)颏纹：位于颏部，横向排列，为颏部肌肉收缩所致。

(8)唇纹：位于上、下唇皮肤表面，唇中部者呈垂直状，两侧者上、下唇皱纹分别向外上或外下斜行，在口角附近呈放射状排列。

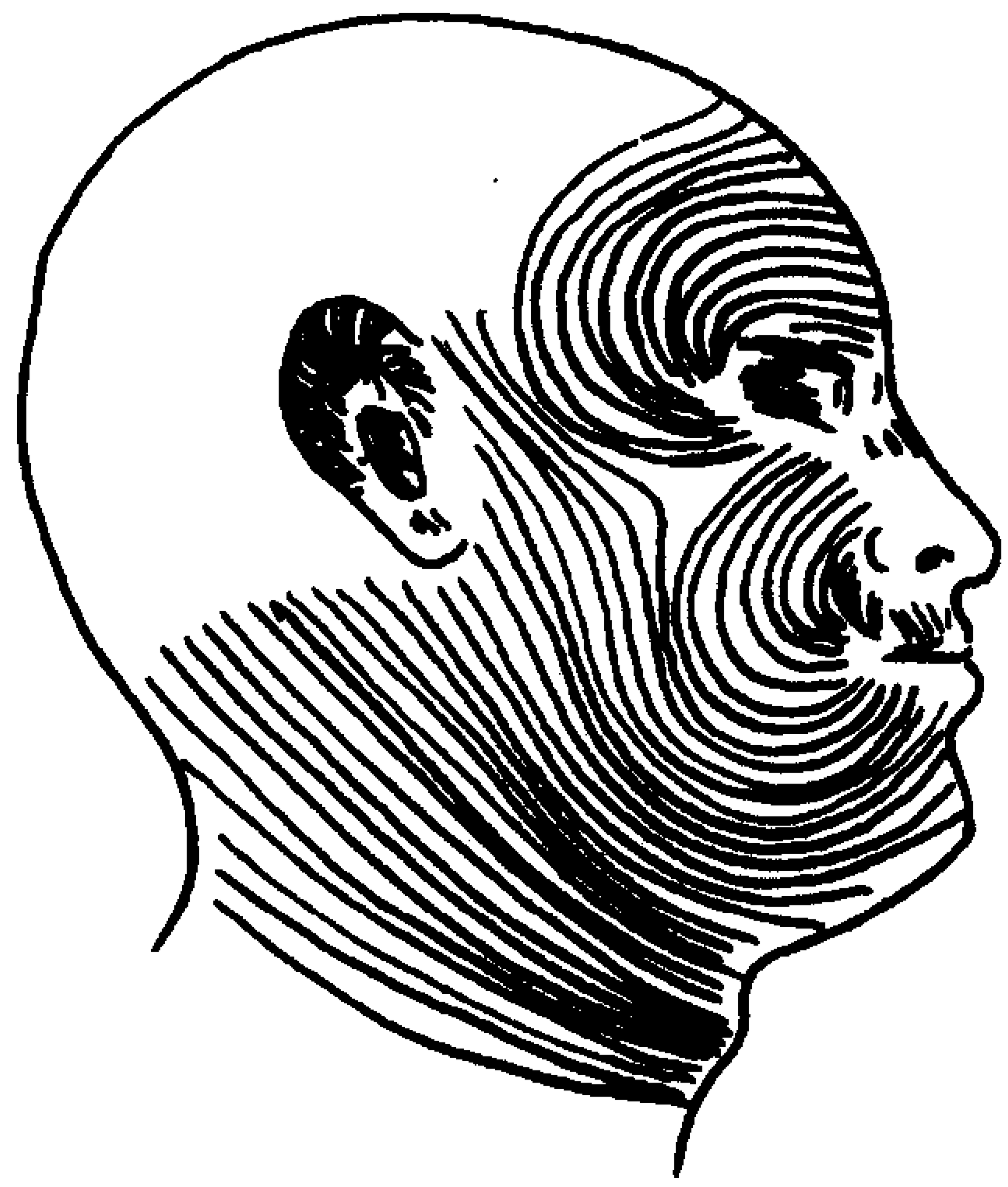
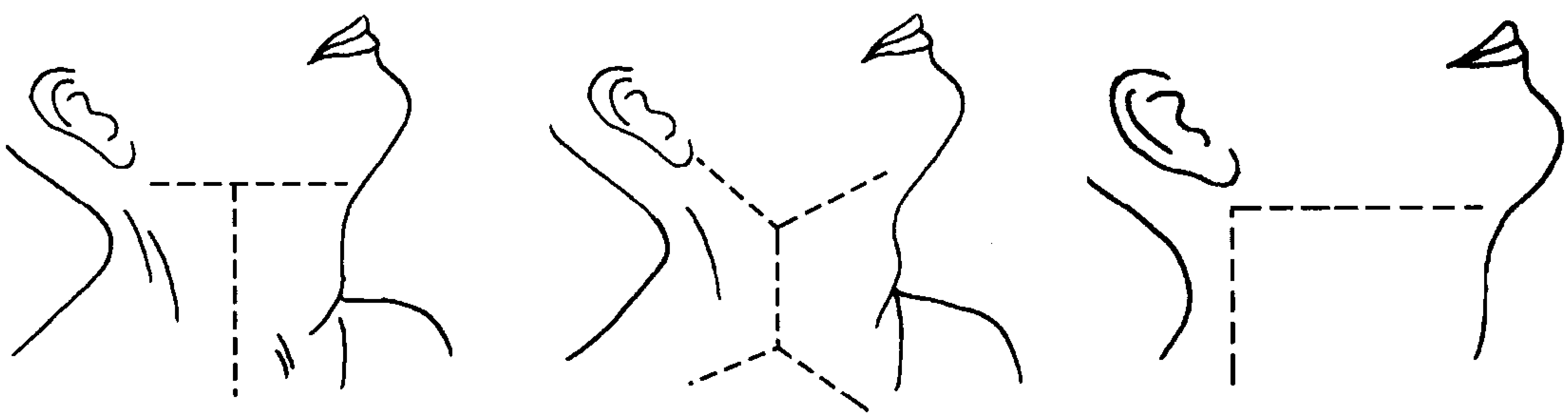


图 1-1-4

(9)颊纹：位于颊部，鼻唇沟纹外侧，略与鼻唇沟纹平行。

2. 面部皮肤皱纹线明显时，则其为首选切口方向。

三、颈淋巴清扫术的切口设计(图 1-1-5)



(1)　(2)　(3)

图 1-1-5

1. 舌骨上淋巴清扫术的切口设计

取颌下弧形切口，距下颌骨下缘 1.5～2cm，自颏部正中下方起，止于下颌角下，胸锁乳突肌前缘，长 6～8cm。	切开皮肤，皮下组织和颈阔肌。由颈阔肌深面即颈深筋膜浅层的浅面钝性向上分离，直至下颌骨下缘。

2. 肩胛舌骨上淋巴清扫术的切口设计

取上颈部舌骨上缘平面弧形切口，其后上至乳突下，前上至颏部正中。	
如做双侧肩胛舌骨上淋巴清扫，则切口从一侧乳突下部向下前至舌骨上缘，再延伸至对侧乳突下部。	在临床上为获术野的充分显露，也可在一侧弧形切口的中点垂直向下做适当长度的辅助切口。

口腔颌面外科手册 KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. 全颈淋巴清扫术的切口设计

T形切口：自颏下中点至乳突做一大弧形切口，其中部最低点在下颌骨下缘下2～2.5cm。再从此中点向下做垂直近似S形纵切口，其下端经胸锁乳突肌锁骨头外侧达锁骨下约1cm处。	颈淋巴清扫术的切口多种多样，其选择的原则应根据保证皮瓣有良好的血运，交角不宜过锐，避免术后皮瓣坏死；切口简单隐蔽且能避开颈动脉，术野显露好，术后瘢痕、畸形及挛缩小；避免或减少皮瓣的交叉缝合，便于原发灶切除和及时整复等，进行综合考虑。
矩形切口：先做颏下中点至乳突的颌下弧形切口，在乳突处沿斜方肌前缘向下，至该肌前缘中、下1/3交界处或距锁骨上3～4 cm处向下向前，过锁骨中点至锁骨下1～2cm。	

4. 功能性颈淋巴清扫术的切口设计

以取T形和矩形切口为宜。	

5. 双侧颈淋巴清扫术的切口设计

以取H形切口为宜，即双侧斜方肌前缘直切口及颈部正中横切口。	此切口有利于血液供应和侧支回流，术后伤口可获一期愈合。

第二节　唾液腺手术的解剖与入路

一、应用解剖

口底颌下区系指口底黏膜以下，舌骨以上的区域。这个区域包括下颌舌骨肌以上的舌下区（舌下间隙）和下颌舌骨肌以下的颌下区（即颌下间隙或颌下三角）。这两个区域不但互相通连，并且有些组织也通过这两个间隙，所以统称为口底颌下区。

（一）口底颌下区

口底颌下区的主要肌肉除了舌的肌肉以外，主要有下颌舌骨肌、二腹肌和茎突舌骨肌（图1-2-1，图1-2-2）。

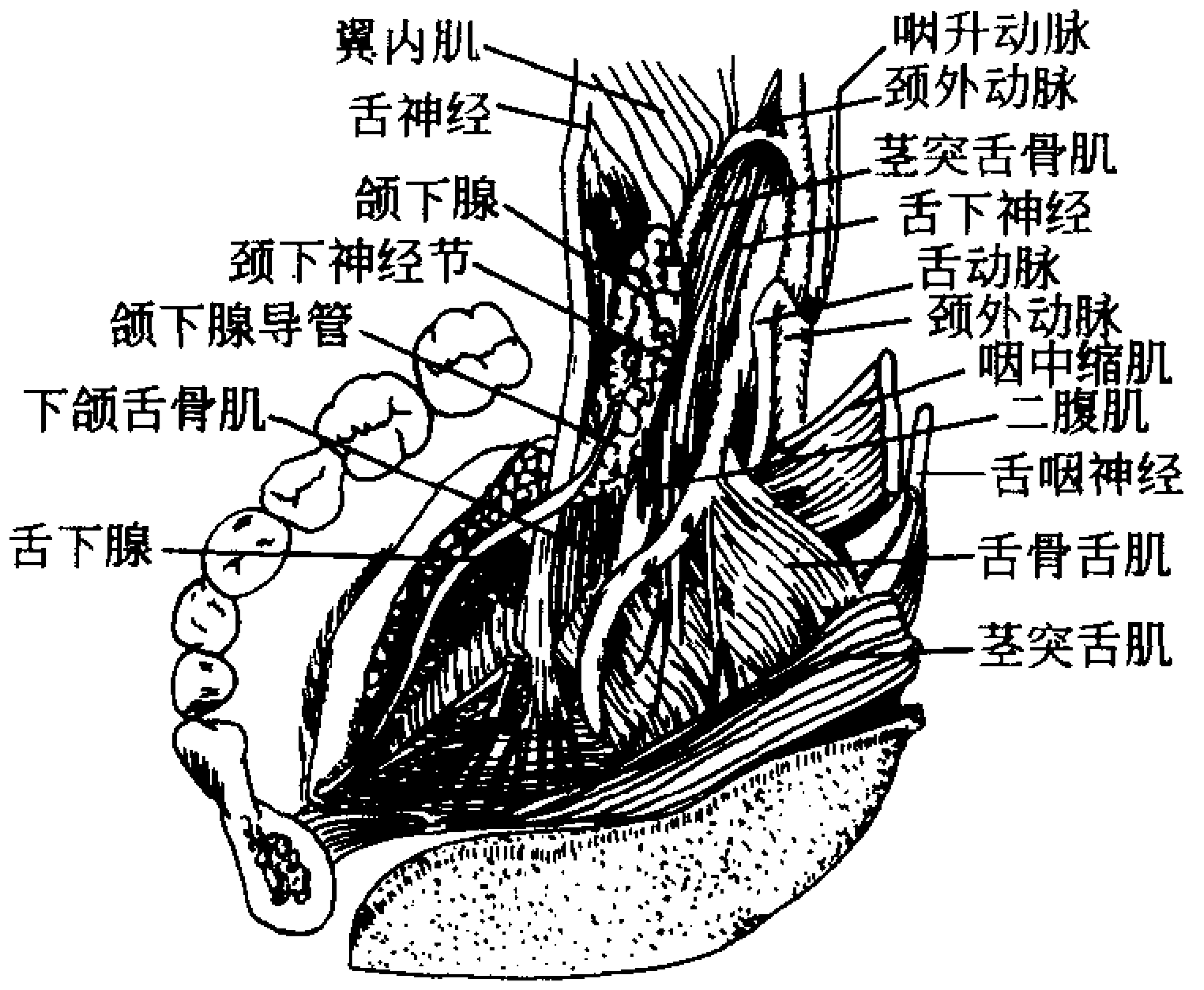


图 1-2-1

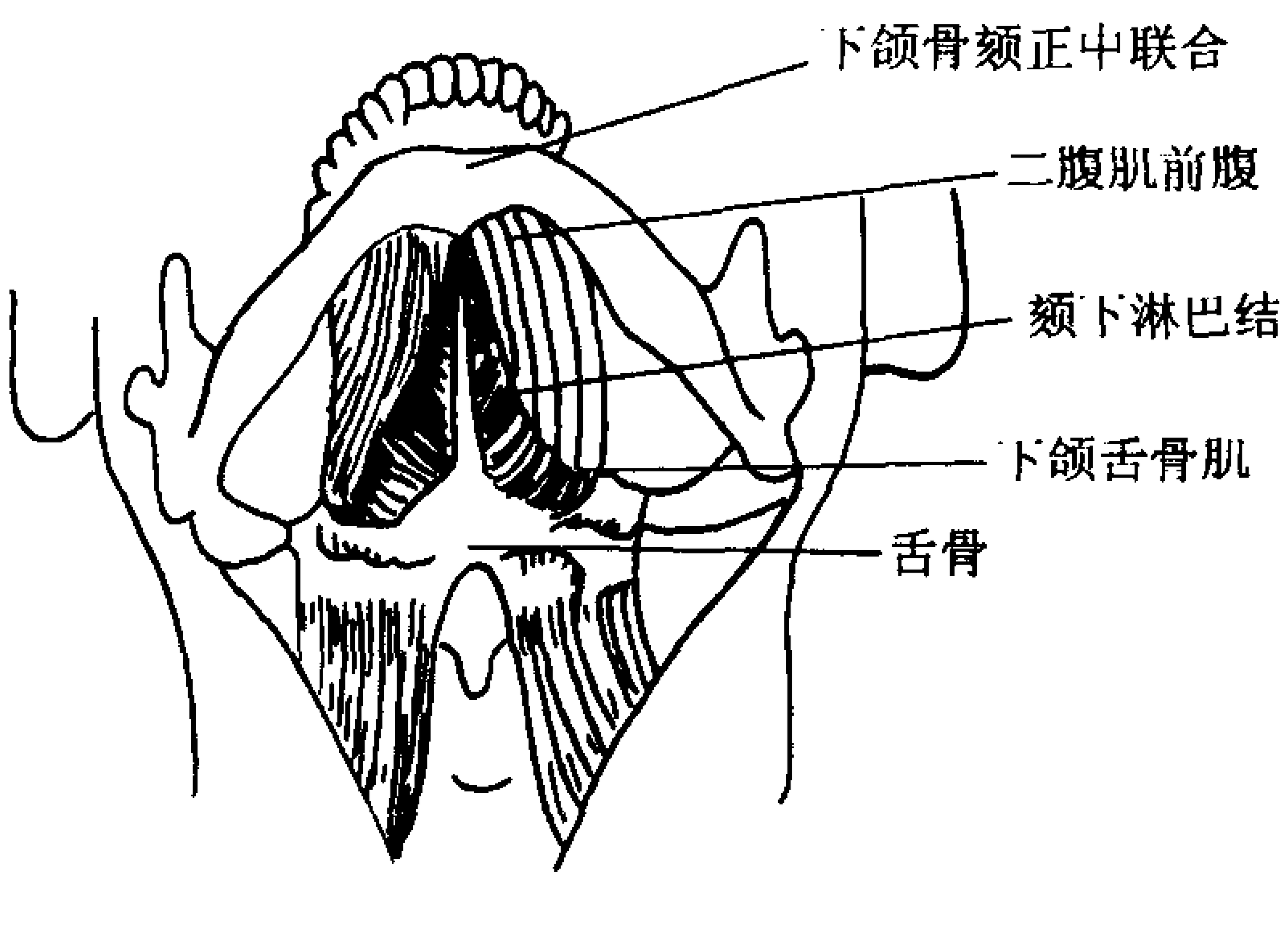


图 1-2-2

口腔颌面外科分册 KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1. 下颌舌骨肌　下颌舌骨肌是一个三角形的薄肌肉，起自下颌体内侧面的下颌舌骨线，从下颌联合到最后的磨牙。肌纤维横行到中线，其后部的纤维止于舌骨体，其前部的纤维到中线止于正中缝，前部左右两侧的纤维在正中缝处互相联合。下颌舌骨肌是很重要的解剖标志，它将口底与颌下颏下区隔开，组成口腔前部的底，所以也称口隔。此肌的上面有颏舌骨肌、颏舌肌和舌的肌肉、神经、血管及舌下腺。其下面（浅面）有二腹肌前腹和颌下腺的大部分。在下颌舌骨肌与其浅面的深筋膜之间有潜在的间隙，有时被脓性颌底炎所侵占。下颌舌骨肌的纤维之间有时留有裂隙，一部分舌下腺可通过此裂隙挤入颏下区或颌下区。下颌舌骨肌后缘的中部附着在舌骨体，后缘两侧部分为游离缘，舌下间隙和颌下间隙经游离缘之后互相交通。颌下腺也经此到达舌下间隙。

2. 二腹肌　此肌有前后两个腹，故称二腹肌。前腹起自下颌骨下缘的内侧面，接近下颌联合处。后腹起自颞骨乳突内侧面之二腹肌沟。二腹相会于舌骨的上缘，凭借中间腱互相联系，该腱由发自颈深筋膜的纤维襻，紧连于舌骨体与舌骨大角相交处。此肌的神经支配，前腹为下牙槽神经的一个分支（下颌舌骨肌支），后腹为面神经的分支。二腹肌是重要的解剖标志。前腹将颏下三角和颌下三角分开，后腹将颌下三角和颈动脉三角分开。前腹的浅面掩以皮肤、浅筋膜、颈阔肌和深筋膜，其深面为下颌舌骨肌。后腹的联属多且重要。在后腹的起端覆为乳突及胸锁乳突肌所附着。后腹的浅层有腮腺，后腹的深面有颈内静脉、颈外动脉、颈内动脉、颌外动脉、咽中缩肌及舌骨舌肌之下后部分。副神经往下后行时，介于后腹与颈内静脉之间。枕动脉往上后行时，居后腹下缘的覆被下，在副神经的浅面。舌下神经在后腹深面。耳后动脉在腮腺后内侧面的覆被下，循后腹上缘的后部分往上后。茎突舌骨肌循后腹上缘下降。由此可见，二腹肌深面的组织复杂且重要。

3. 茎突舌骨肌　系一小肌束，起自茎突的后外侧面，循二腹肌后腹上缘向前下行，止于舌骨体和舌骨大角的交界处。与二腹肌不同之处为不受乳突、胸锁乳突肌和头夹肌的掩盖。

（二）舌下间隙

舌下间隙（图 1-2-3）系指口底黏膜与下颌舌骨肌之间的间隙，此间隙通过下颌舌骨肌的后方与颌下间隙相通。舌下间隙内有舌下腺、颌下腺的深部（上部）及其导管、舌神经和舌下动脉。舌下腺是三对唾液腺中最小的一对，位于口底前部两侧黏膜之下，下颌舌骨肌之上，其内侧界为颏舌肌，外侧界为下颌体内侧面。腺的前端在颏舌肌前缘之上达正中平面，与对侧舌下腺接触。舌下腺的后端与颌下腺的上部相接触。舌下腺因离口底黏膜很近，可于口内见其隆起，称为舌下皱襞。舌神经和颌下腺管前行时，皆居舌下腺之内侧。舌下腺有 8～20 个小管从腺的上缘经过舌下皱襞的黏膜而开口于口腔。有的其前部的一些小管合并成一个较大的小管，开口于颌下腺导管，唾液经过颌下腺导管流入口腔。

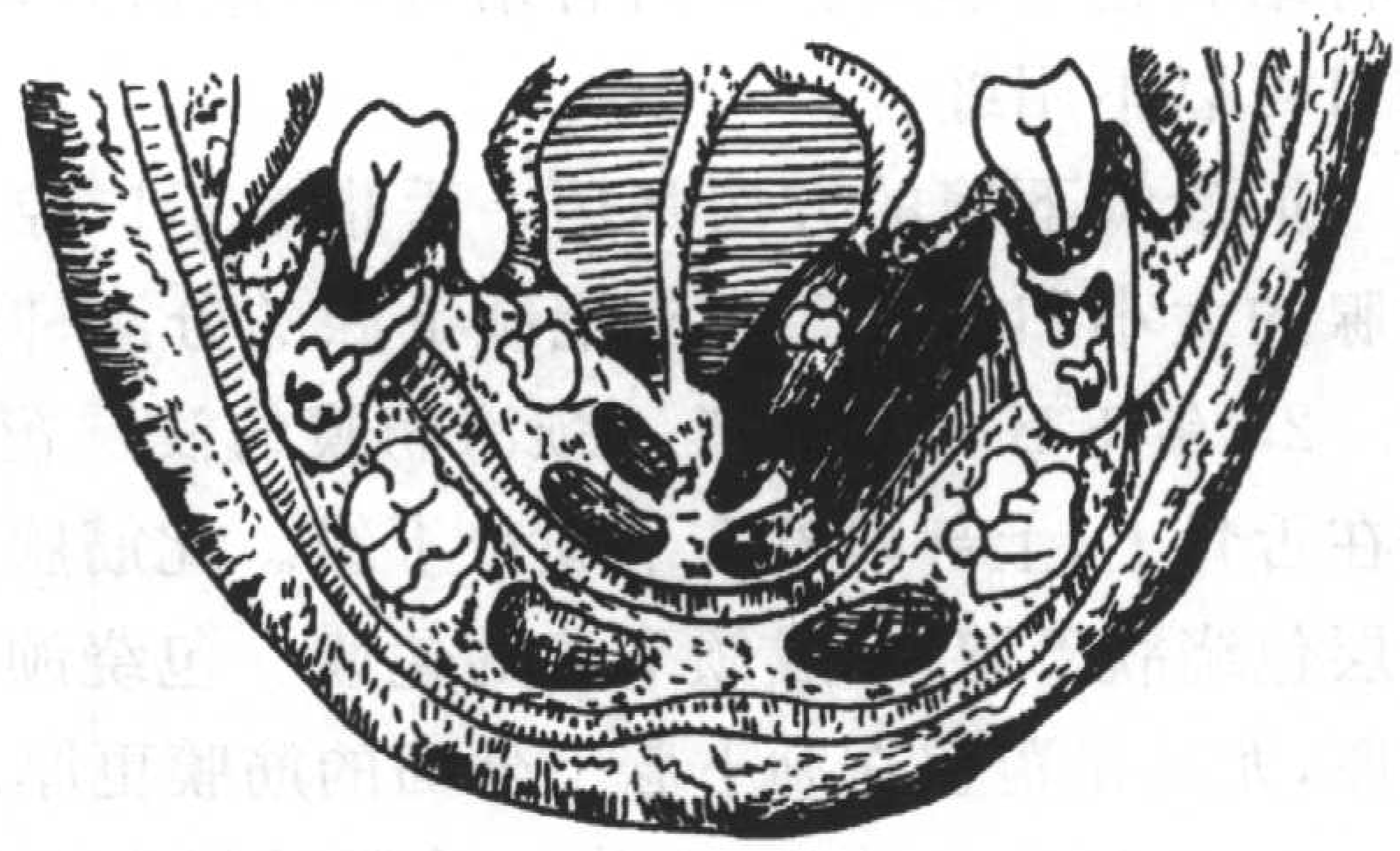


图 1-2-3

口腔颌面外科分册
KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(三)颌下间隙

颌下三角(图 1-2-4)的前界为二腹肌前腹,后界为二腹肌后腹,上界为下颌骨下缘。覆盖于其浅面者为皮肤、浅筋膜、颈阔肌和深筋膜。在其覆盖的组织内有面神经颈支,颈皮神经的升支。面神经的下颌缘支可低于下颌骨下缘。位于此三角的覆盖组织内,与下颌骨下缘平行或完全位于下颌骨下缘之上。此三角底部主要为下颌舌骨肌。此三角内的疏松结缔组织向上延伸到下颌骨的内侧,向后延伸到下颌支之后。此三角向后内与咽旁间隙相通。在此处其外侧为翼内肌表面的筋膜,其内侧为舌骨舌肌和咽上缩肌。颌下三角向后延伸的部分被腮腺的下端所占据,在此处腮腺和颌下腺之间隔以茎突下颌韧带。腮腺深部表面和咽侧壁之间的潜在间隙也是咽旁间隙的一部分。

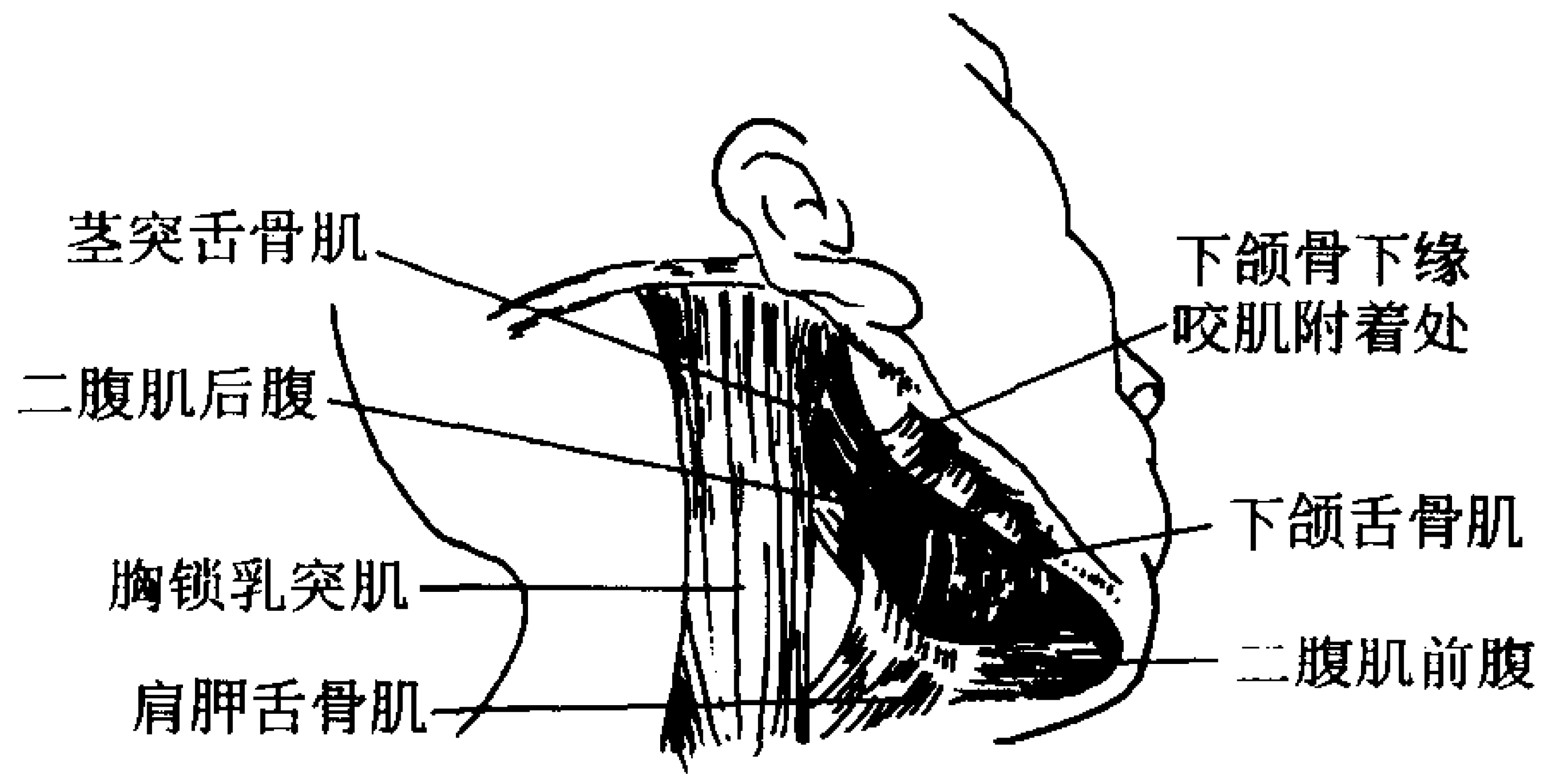


图 1-2-4

1. **颌下腺** 颌下腺是口底颌下区的重要解剖结构。颌下腺分为深、浅两部分和其导管。

(1)浅部:浅部(下部)是颌下腺的主要部分,占据颌下三角的大部分,位于下颌舌骨肌的浅面,外侧面上部对下颌体内侧面和翼内肌下分的内侧面,其下缘掩盖在二腹肌前、后腹和茎突舌骨肌的浅面上。茎突下颌韧带将此腺的后缘与腮腺分开。

(2)深部:为腺之小部,位于下颌舌骨肌的上面,内侧为舌骨舌肌,其前端与舌下腺接触。颌下腺的深部与浅部在下颌舌骨肌后缘相连接。

(3)颌下腺导管:起于颌下腺的浅部,绕过下颌舌骨肌后缘在其深面前行。当其在下颌舌骨肌的上面时,依附在舌骨舌肌之外侧,其上有舌神经,其下有舌下神经。导管开口于舌系带旁的舌下乳头。在成人,颌下腺导管口直径约为 1.5mm,易于辨认,但较腮腺导管壁薄,从口腔可用探针探入,并可经导管口注入药液做颌下腺造影。当管内有结石时,从口腔可以扪出,经管口也可探到。如以探针探结石,应以手指压住导管之后端,以防探针将结石越推越深。管内有结石,可以切开口底黏膜,再纵形切开管壁,即可将结石取出,伤口可以不用缝合。

扪诊颌下腺的方法是用一手指放于口腔,另一手之手指放于颌下,互相对扣以扪出颌下腺的大小和软硬度。支配颌下腺的分泌神经来自颌下神经节。

2. **颌下区的深筋膜** 颈深筋膜的浅层覆盖于颌下三角的浅面。在此处筋膜的下部附着在舌骨上,上部附着在下颌骨下缘。此筋膜经过颌下腺表面时,不仅覆盖在腺体表面,并分层包绕颌下腺,形成颌下腺的包膜。包绕颌下腺的筋膜各处厚薄不同,脉体的深面薄,浅面厚,尤其是覆盖在颌下腺下外面的筋膜更厚。此筋膜与腺体之间只有疏松的接触。

3. **颌下区的神经、血管** 舌下神经自后穿行于二腹肌后腹的深面,行程很短即进入下颌舌骨肌的深面,行于下颌舌骨肌与舌骨舌肌之间的下深面。进入此区的神经还有下颌舌骨肌神经,此神经由下牙槽神经在未进入下颌孔处分出,向下前行,进入颌下三角,不甚重要。

进入此区的主要动脉为颌外动脉。此动脉先走行于下颌角内侧翼内肌下份之内侧面,斜向下前行,立即与颌下腺的后上内部接触,颌下腺在该处形成一沟以容纳颌外动脉。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

颌外动脉继续紧贴颌下腺之上部前行。于咬肌附着前缘与下颌骨下缘交界处,向上绕过下颌骨下缘而至面部。在颌下腺的深面,下颌舌骨肌浅面,有颌外动脉的分支颏下动脉向前行。此动脉与下颌舌骨肌神经伴行。颏下动脉前行近颏中线处,越过下颌骨下缘而上行。在颌下三角的后部分,舌下神经的深面,或者说在二腹肌后腹与茎突舌骨肌的覆被下有舌动脉的一段。在此处舌动脉位于咽中缩肌的浅面,然后进入舌骨舌肌后缘的深面而不见。

在靠近颌下三角的后缘,下颌角、下颌支和腮腺的深面,有颈外动脉和面后静脉。在此部位这两个血管先位于二腹肌后腹和茎突舌骨肌的深面。再向上它们即转浅,与颈内动脉之间隔以茎突舌肌和茎突咽肌。面前静脉在面部与颌外动脉伴行,越过下颌骨下缘后部与颌外动脉分离,继续越过颌下腺之浅面,斜向下后行,与面后静脉联合成面总静脉。

颌下三角内,除了颌下腺、神经和血管外还有结缔组织。在此结缔组织内还有淋巴结。淋巴结位于颌下腺之前面和后面,位于颌外动脉和面前静脉邻近。在下颌骨下缘,颌外动脉将开始越过下颌缘处,经常可以摸出淋巴结,这些淋巴结是恒定的。

(四)腮腺区

腮腺区系指耳以下,乳突和胸锁乳突肌上端以前,下颌支以后,以及下颌支咬肌外后方的区域。这个区域主要为腮腺以及腮腺周围的组织所占据。因此本部分叙述以腮腺为主,随文附述其他相关组织(图 1-2-5)。



图 1-2-5

1. 腮腺的四个面

①浅面:浅面覆被皮肤、浅筋膜、颈阔肌和深筋膜,并有数个淋巴结嵌入浅面。浅面的外周不齐,后缘接近乳突和胸锁乳突肌,上方接触颧弓下缘的后份及外耳道下面。腮腺的下端嵌入下颌角与胸锁乳突肌之间的窄隙内。往往与颈深上淋巴结接触。在腮腺的上缘有耳颞神经和颞浅动脉穿出,并越过颧弓向上行。面神经颞支越过上述神经和血管的浅面,斜向前上行。颞浅静脉在颞浅动脉之后,并且稍浅一些。耳颞神经位置更后、更深。虽然如此,耳颞神经和颞浅动静脉还是集中在耳前。面神经各支从腮腺的上前和下缘出现,其解剖关系颇为重要(见面神经解剖)。因为面神经支和腮腺导管的方向是从后向前的,故应避免在腮腺前部做较深的垂直切口,以防损伤这些组织(图 1-2-6,图 1-2-7)。

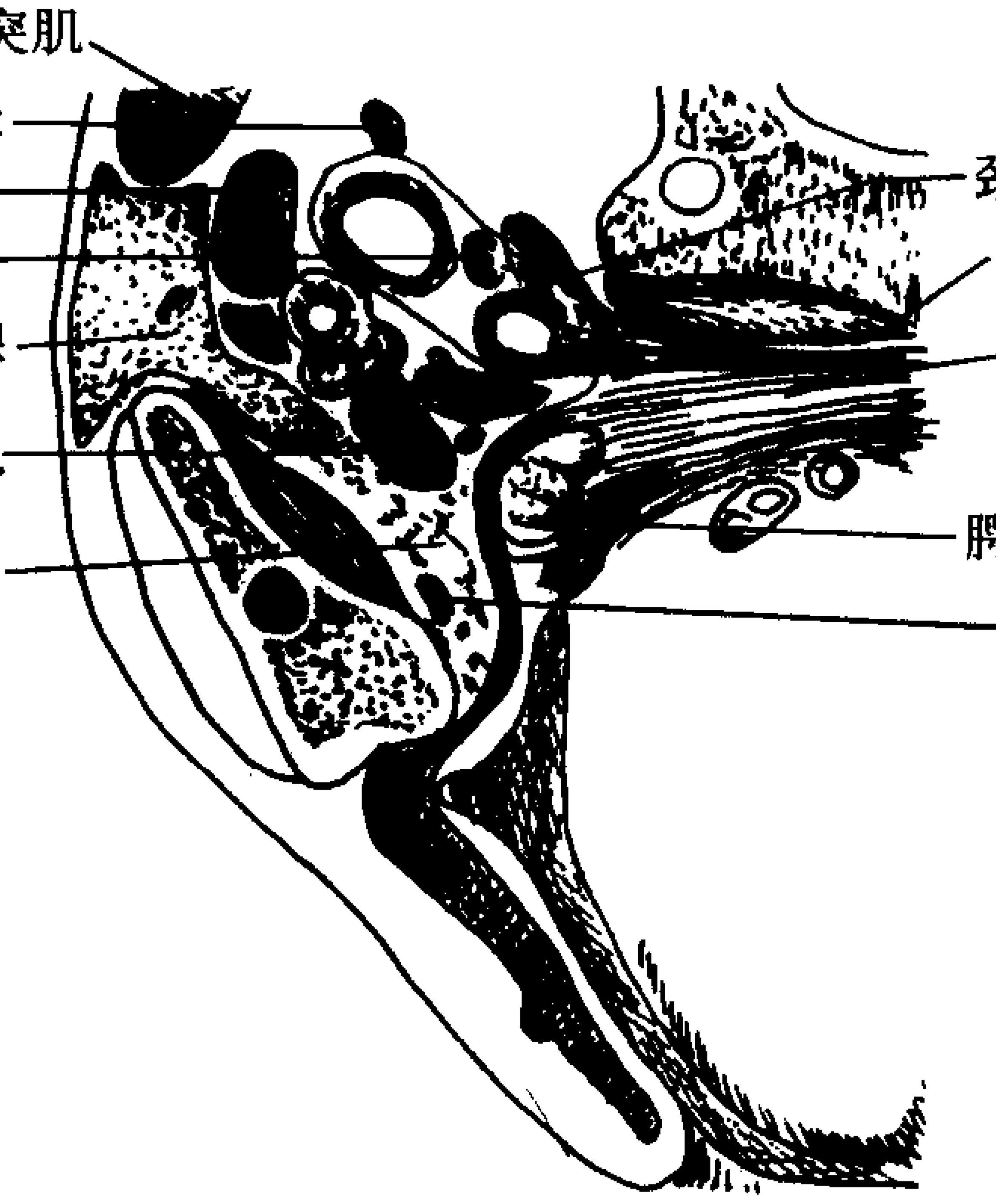


图 1-2-6

②上面:腮腺的上面凹陷以接触外耳道之软骨部分和

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

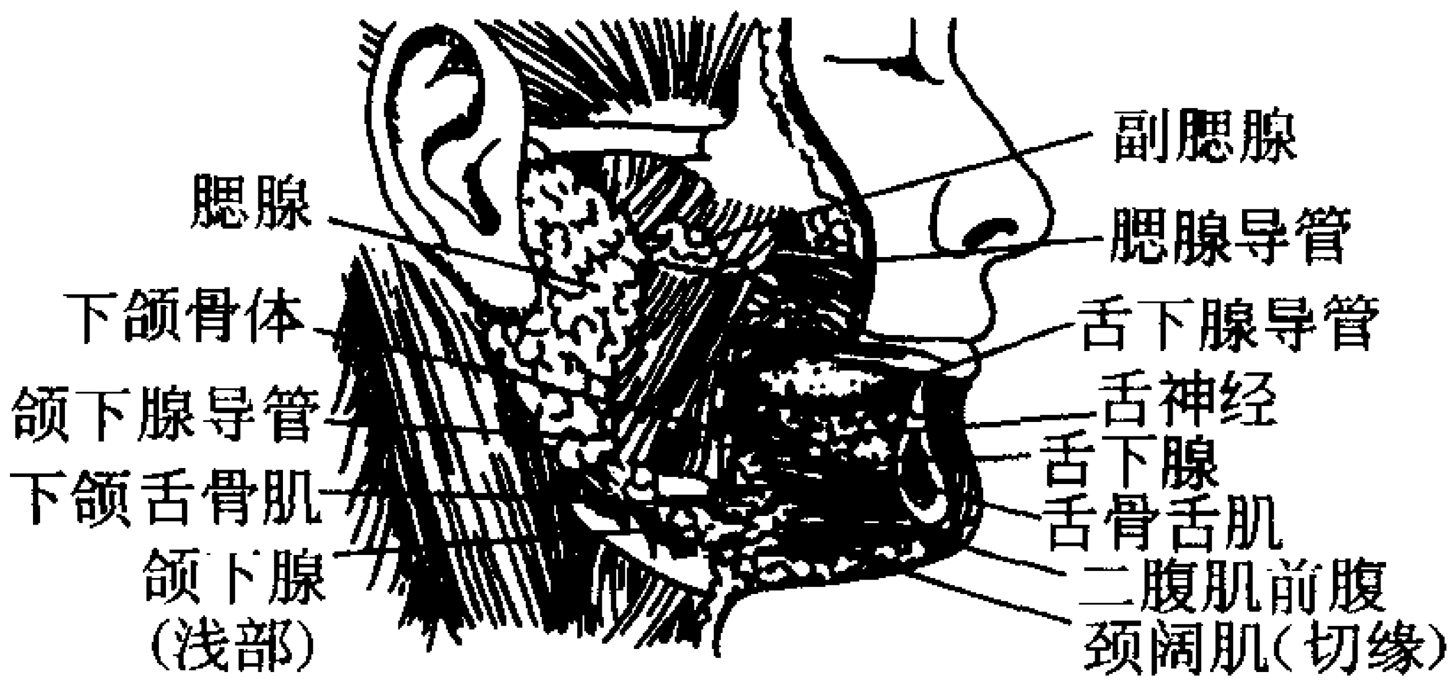


图 1-2-7

骨壁部分。前上面形成一嵴，介于下颌关节囊和外耳道的狭隙内。

③前内侧面：此面接触翼内肌后缘之下份，茎突下颌韧带和下颌支后缘。茎突下颌韧带将腮腺和颌下腺隔开。腮腺的深叶与咽上缩肌相接触。腮腺与口咽之间只隔有咽上缩肌和咽外膜。有时腮腺深叶的肿瘤可侵穿咽上缩肌而凸向咽腔，此时肿瘤与口咽腔之间仅隔一层黏膜。如系良性肿瘤，有包膜，当其凸向口咽腔时，并不穿破咽上缩肌。当其过大时，可使软腭移位，甚至发生呼吸困难。

④后内侧面：此面印有一排压迹，以与下列诸结构相符合：乳突前缘、胸锁乳突肌前缘、二腹肌后腹、茎突舌骨肌和茎突。

2. **腮腺的分叶** 腮腺深、浅叶的分界以面神经干及其分支经过的平面来分，这种分法很有临床价值。因为临床上做腮腺摘除保留面神经的手术，不论从前方或后方寻找面神经，都是一面分离面神经干及其分支，一面将其浅面的腮腺组织取除，然后再根据需要去除面神经深面的腮腺组织。

3. **腮腺导管** 从腮腺前缘之深面，有腮腺导管依附咬肌表面前行。腮腺导管发源于很多的小管，这些小管从腮腺前上部向前行，汇成腮腺导管。

从鼻翼根部到上唇红唇缘垂直距离的中点引一向耳垂的横线，腮腺导管的体表投影即在此横线的中 1/3 的深面。腮腺导管向前横越咬肌表面，抵咬肌前缘则向内穿过颊脂肪体、颊肌筋膜、颊肌和颊黏膜而入口腔。当其未入口腔时，先在黏膜下行一段距离，这样当口腔内压力增加时气体不易进入腮腺。从口内观察其入口在一乳头尖上，此乳头相对于上颌第二磨牙处的颊黏膜上。在成人，腮腺导管的直径约为 2.5mm，色红白，易于辨认。手术时如插入一探针或注入亚甲蓝则更易辨认。手术时勿切断此导管，如切断易形成腮腺导管漏，将给患者带来很大痛苦。如果在手术时切断此管，应尽可能将断端引入口腔，以使唾液继续流入口内，或做断端吻合。在腮腺管的稍上方，腮腺前缘的被覆下有面横动脉和静脉，它们基本上与腮腺导管平行，但有时血管下降越过腮腺导管的浅面。有时面神经颧支和颊支的吻合支也越过腮腺导管的浅面。

在颧弓下 1～2cm 处可能扪到腮腺导管，当用力咬紧时在咬肌的前缘也可能扪到腮腺导管。当腮腺导管发炎变得粗硬或其内有结石时则更易扪及。

腮腺导管口的直径比腮腺导管小，但是探针、钝头注射针和尼龙管等还是可以探入的。探入探针时，要注意腮腺导管在咬肌前缘做了 90°向外侧转，所以应随其自然弯曲插入。用尼龙管插入时，因其可随管道自行弯曲，故可插得较深。腮腺导管内如有结石，可以触到。当腮腺导管发炎时，管口可见有发红等炎症表现。腮腺或腮腺导管有脓性炎症时，脓性分泌物可自管口排出，尤其是晨起时较明显。

当颊部腮腺开口区发生肿瘤或瘢痕挛缩，需要切除植皮时，将腮腺导管口一并切除，不经特殊处理即行植皮，未发现对植皮生长有何不良影响，大部分病例腮腺也无不良反应。虽然有少数病例因腮腺导管的切断面的植皮发生挛缩，形成梗阻，腮腺肿大，但随后腮腺发生挛缩，症状消失。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4. 腮腺内的其他结构　腮腺同面神经的关系非常密切，对外科治疗也很重要。腮腺内含有很多淋巴结，这些淋巴结的肿大可被误认为是腮腺的肿瘤，淋巴结的化脓也可被误认为是腮腺的化脓。颈外动脉在齐二腹肌后腹的上缘处从深面进入腮腺。颈外动脉在腮腺内分出耳后动脉、颌内动脉和颞浅动脉，颞浅动脉在未离开腮腺时分出面横动脉。面后静脉也穿过腺体实质。在腮腺内面神经比面后静脉浅，颈外动脉比面后静脉深。

5. 腮腺的深部联系　茎突及其肌肉位于腮腺的深面，二腹肌后腹也位于腮腺的深面，颈内静脉和颈内动脉位于更深的平面，即位于茎突和上述肌肉的深面，因此，颈内动脉与腮腺不接触，在腮腺与颈内静脉之间还有副神经。在此部位副神经越过颈内静脉，并位于寰椎侧块的浅面。

腮腺的感觉神经来自耳颞神经，它是三叉神经的一部分。分泌神经一副交感神经起源于延髓的唾液核，经舌咽神经到耳神经节，在耳神经节交换细胞后再通过耳颞神经达腮腺。腮腺的交感神经来自颈上神经节，沿颈外动脉壁而至腮腺。

腮腺从穿过它的血管获得血液供给。

6. 腮腺筋膜　颈深筋膜浅层的上部到腮腺部位即分成深浅两层以包绕腮腺，称为腮腺筋膜。腮腺筋膜比较厚而致密，其浅层比深层更厚，覆盖在腮腺和咬肌表面，称为腮腺咬肌筋膜，此层向上附着在颧弓上。前缘与颊咽筋膜会合，后方固定于乳突和外耳道软骨。覆盖在腮腺深面的筋膜也覆盖在翼内肌的上部。从茎突到下颌支的茎突下颌韧带将腮腺和颌下腺隔开，此韧带就是这部分筋膜变厚而成的。

腮腺筋膜不仅紧紧地包在腮腺表面，并且分成很多隔伸到腮腺实质内，将腮腺实质分成很多叶。由于腮腺有这种筋膜结构，化脓时脓液不易穿出，所以很痛。临床上曾发现腮腺化脓已达腮腺坏死的程度，但脓液不向浅面穿出，而穿向咽部，形成咽旁脓肿或穿向颈部，这都是因为外侧面的筋膜比内侧面厚的缘故。

腮腺的下部因为与颈深筋膜有密切的联系，所以在手术时不按筋膜的层次很难分离。腮腺轻度化脓，肿胀不甚时，虽然从腮腺管口已发现有脓性分泌物，但因腮腺分隔分叶，脓液不集中。切开时常不能发现有明显的脓液集中在一起。因此，在切开引流时，要用器械刺探到腮腺实质的各个部位，以使每一部位都可获得引流。

二、唾液腺手术的切口设计

1. 腮腺手术（图 1-2-8）

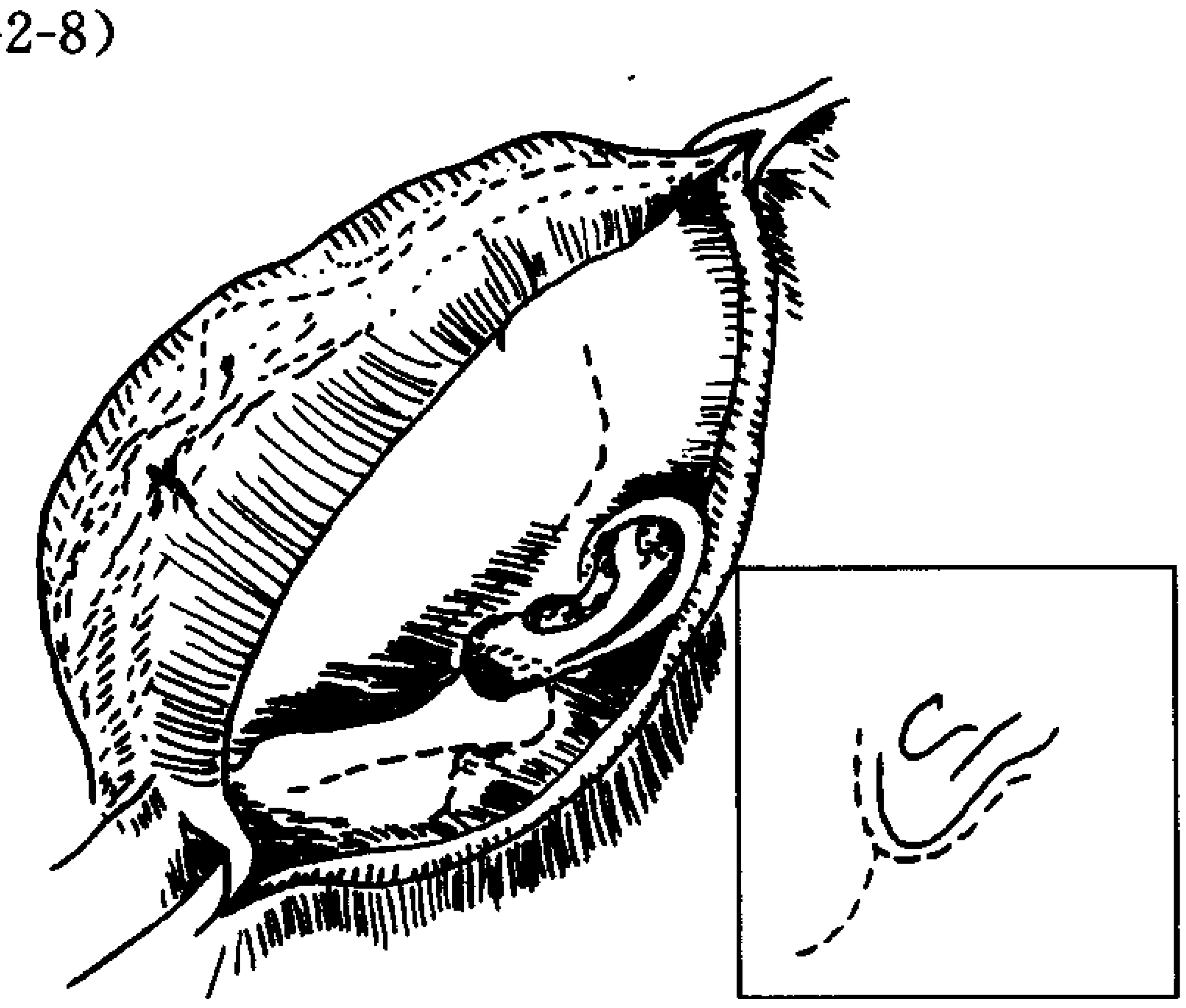


图 1-2-8

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(1)腮腺导管结石摘除术的切口设计

在导管近开口处的结石,应做口内切口取石。	虽然多数导管结石在导管近咬肌前缘处,仍应争取在口内做切口,而尽量避免直接在面颊部做皮肤切口。
一般在腮腺导管前方约 5mm 外做口颊黏膜的弧形切口。	

(2)腮腺导管重建术的切口设计

腮腺导管吻合术的切口设计:在导管损伤后形成的瘘口处做与导管平行的梭形切口。	即梭形切除瘘口周围的皮肤,切口长 2~3cm。
腮腺导管移位术的切口设计:在切开前先用探针从瘘管口插入,作为分离瘘道和导管的标志。在瘘口周围 0.5cm 以上的健康皮肤做圆形或梭形切口,在切口前后各做约 1cm 长的并与导管方向一致的横切口。切开皮肤、皮下组织后,分离瘘管和导管。	注意在导管周围保留一部分组织,可增加导管的韧性,防止术中将瘘管拉断。另外,移植改道以后,导管周围无效腔。
颊黏膜腮腺导管重建术的切口设计:口外同导管改道切口,口内在颊黏膜做舌形瓣切口。	
静脉移植腮腺导管修复术:采用腮腺手术中的 S 形切口,为了切取面前静脉,在颌下处的切口要向前延长。	

(3)腮腺切除术的切口设计

一般做 S 形切口,即沿耳屏前做纵行切口,向下绕过耳垂,到达下颌支后凹的上部,继而向下方延伸。	然后在下颌角下 2cm 处转向前方,平行下颌骨下缘向前伸延 2~3cm。

2. 颌下腺手术

颌下腺导管结石摘除术的切口设计:在结石部位沿导管走行方向做一纵行切口,长约 1.5cm。	在做切口前,应在结石的后方用粗针线从导管深面穿过,并用血管钳夹住缝线的两末端,作为牵引,并可防止结石向后移动。
颌下腺摘除术的切口设计:距下颌骨下缘 1.5~2cm 处,自下颌角下方向前做一长约 6cm 的弧形切口。	

3. 舌下腺手术

舌下腺摘除术的切口设计:舌下腺位于舌下区的口底黏膜下,只要切开黏膜即刻显露,所以口内入路是单纯舌下腺摘除的最佳选择。	舌下腺恶性肿物已侵犯周围组织,需要扩大切除时,常须做口外切口。要全摘舌下腺囊肿及其相连的腺体,对于小的舌下型的舌下腺囊肿尚可由口内入路,而对于颌下型或口内外哑铃型的舌下腺囊肿,则必须用下颌下切口入路,口内入路是无法完成的。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

口内舌下腺摘除术有线形及梭形两种切口。两种切口都是前端距离舌下肉阜 0.5cm，不可伤及导管开口，后端到达相当于下颌第 2 磨牙近中处，一般可满足暴露舌下腺的需要。	

第三节 颞下颌关节的解剖与入路

颞下颌关节是人体最复杂关节之一，由颞骨的关节面、下颌骨髁状突、关节盘、关节囊和韧带组成，具有转动和滑动功能，属真正的联动关节（图 1-3-1）。

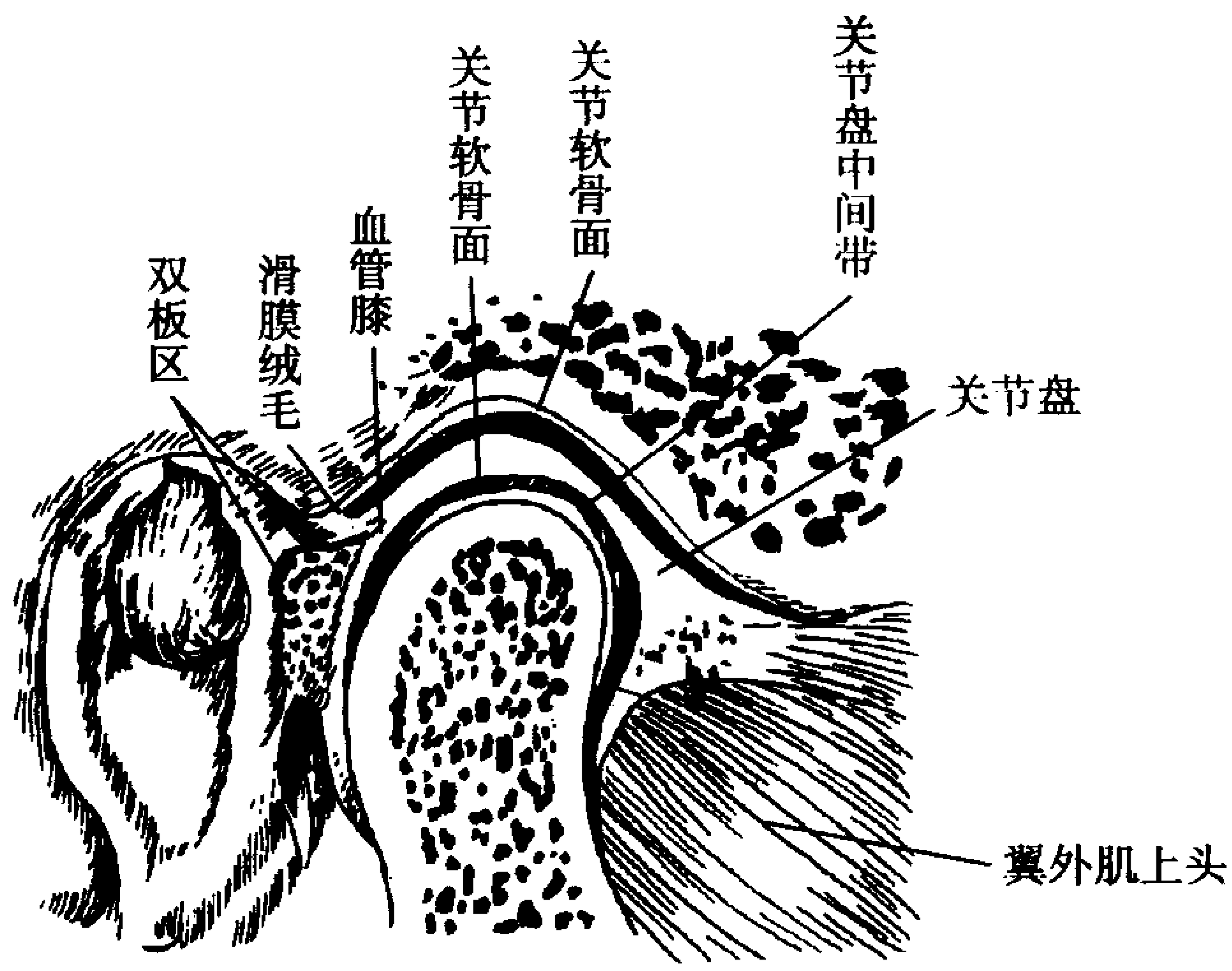


图 1-3-1

一、应用解剖

（一）颞骨关节面

颞骨的关节面由两部分组成：关节窝和关节结节。关节窝实际似三角形。底边为关节结节，外边为颧弓后续部分，内边为岩鼓裂、岩鳞裂和鼓鳞裂，内外两边向后相交于一点，为三角形顶点，此处呈锥形突起，即关节后结节，常常是经耳前切口解剖进入关节的重要标志。关节结节位于颧弓根部，侧面观为明显的突起，正面观稍凹陷。

关节结节有两个斜面，前斜面是颞下窝的延长，斜度较小，后斜面为功能面，是关节的负重区，也是承受功能压力主要部位，损伤性关节疾病常破坏此处。关节结节高度随年龄而变化：幼儿低，成人高，老年人又变平坦，一般为 7～10mm。

（二）髁状突

髁状突的上面呈卵圆形，关节面由纤维软骨覆盖，内外径长，前后径短，向内突出多，向外突出少。侧面观，有横嵴将髁状突顶分为前后两个斜面，前斜面较小，为功能面亦称关节面，是关节的负重区，许多关节病变常最早破坏此区，后斜面较大，髁突后移位易引起损伤，后面观髁突顶也有内外两个斜面，外斜面是关节应力集中处，它的改建活动大于内侧斜面，髁状突外侧极有一粗糙面，是关节盘和韧带附着处。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（三）关节盘与关节腔

关节盘（图 1-3-2）由纤维软骨组成，内外径大于前后径，中央较薄，前缘及侧缘较厚，后缘最厚。前后向矢状剖面观，关节盘呈双凹形，在关节内位置与关节窝一致，凹面分别与关节结节后斜面及髁状突相对。关节盘从前到后可分为四部分，即前带、中间带，后带和双板区：前带，位于关节结节下方，向前突出形成一脚形突起，称关节盘前伸部，突起向上附着到关节结节前斜面及翼外肌上头，即颞前附着，向下附着到髁状突前斜面前端即下颌前附着；中间带，介于关节结节后斜面与髁状突前斜面之间，薄而致密，为关节盘的功能负重区；后带，介于髁状突横嵴与关节窝之间；后带的后缘位于髁状突横嵴的上方；双板区，即关节盘后附着，上板止于鳞鼓裂即颞后附着，下板止于髁状突后斜面后端即下颌后附着。关节盘内侧和外侧有粗大纤维束直接附着于髁状突内侧极和外侧极，为盘内侧附着和盘外侧附着。关节盘中间带和后带由胶原纤维和弹力纤维组成，无血管、神经分布。双板区上板由胶原纤维和粗大的弹力纤维组成，下板由粗大的胶原纤维组成，上下板之间为含有丰富神经、血管的结缔组织所充满，其间静脉交织成网，血运丰富。当髁状突向前下移动时，此区血管扩张而形成负压，因此进行关节盘手术切开此区时，可有明显的出血，此时让患者咬紧牙以消除该区负压，出血即可停止，关节腔位于关节窝与髁状突之间，关节盘居中，四周与关节囊相连，因而把关节间隙分为上下互不相通的两个腔，上腔大而松，下腔小而紧。人刚出生时，关节腔内表面覆盖一层滑膜组织，随着关节功能出现，关节面的滑膜逐渐消失，滑膜组织仅覆盖于关节囊内层及双板区上、下表面，在髁状突，颞骨关节面和关节盘的周围，逐渐移行为纤维组织。滑膜表面光滑发亮，双板区的滑膜形成较多的褶皱突向关节腔内，称为滑膜绒毛，其中含有丰富的血管、神经和淋巴管，因此滑膜非常容易出血，关节内手术须注意保护。

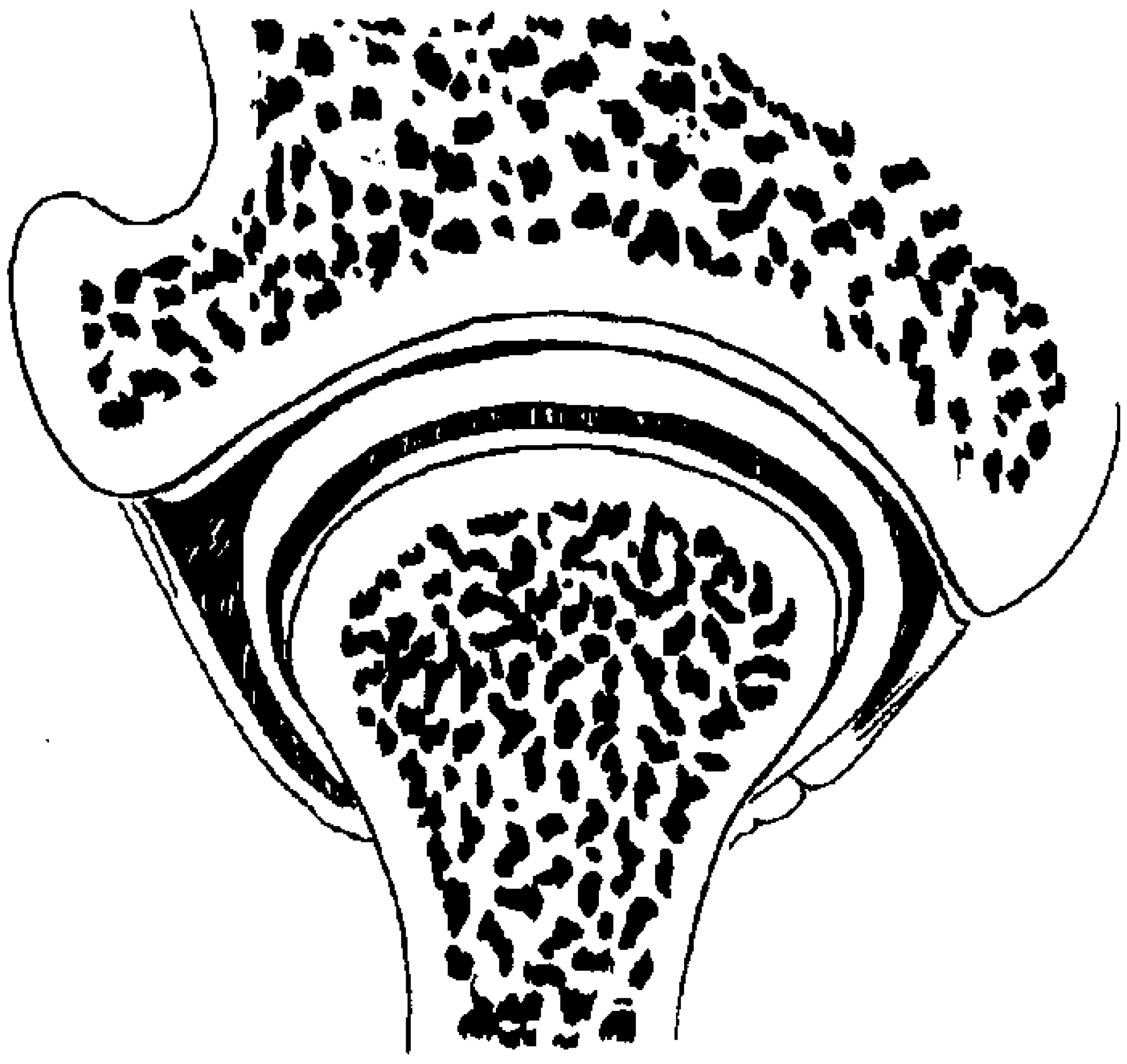


图 1-3-2

（四）关节囊和韧带

关节囊（图 1-3-3）上起自关节结节、颧弓、关节窝边缘及鼓鳞裂，下止于髁状突颈部及蝶骨嵴，外侧被颞下颌韧带所加强，为韧性很大的囊袋，松而薄，是人体中惟一没有外伤就可以脱位，而脱位时关节囊并不撕裂的关节。关节囊前内部与翼外肌上头融合，后部由关节盘后部伸展而成。关节囊内、后、外侧壁和前壁的外侧部分由耳颞神经支配，在髁状突颈部后内阻滞耳颞神经，一般可使颞颌关节获得麻醉。

关节韧带（图 1-3-4）主要为颞下颌韧带、蝶下颌韧带和茎突下颌韧带。颞下颌韧带又称侧副韧带，上宽下窄，分浅、深两层，有部分纤维和关节囊相融合。浅层起于颧弓，呈扇形向下后止于髁突颈部的外侧和后缘。深层起于关节结节，水平向后止于髁状突外侧。关节韧带的主要功能是悬吊下颌，限制下颌在正常范围内活动。此外还有蝶下颌韧带，起自内耳蝶骨，穿过鼓鳞裂，止于关节囊的内后上方及关节盘的后内缘，这种关节与内耳之间的连接关系，可能与关节病时出现耳症有关。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

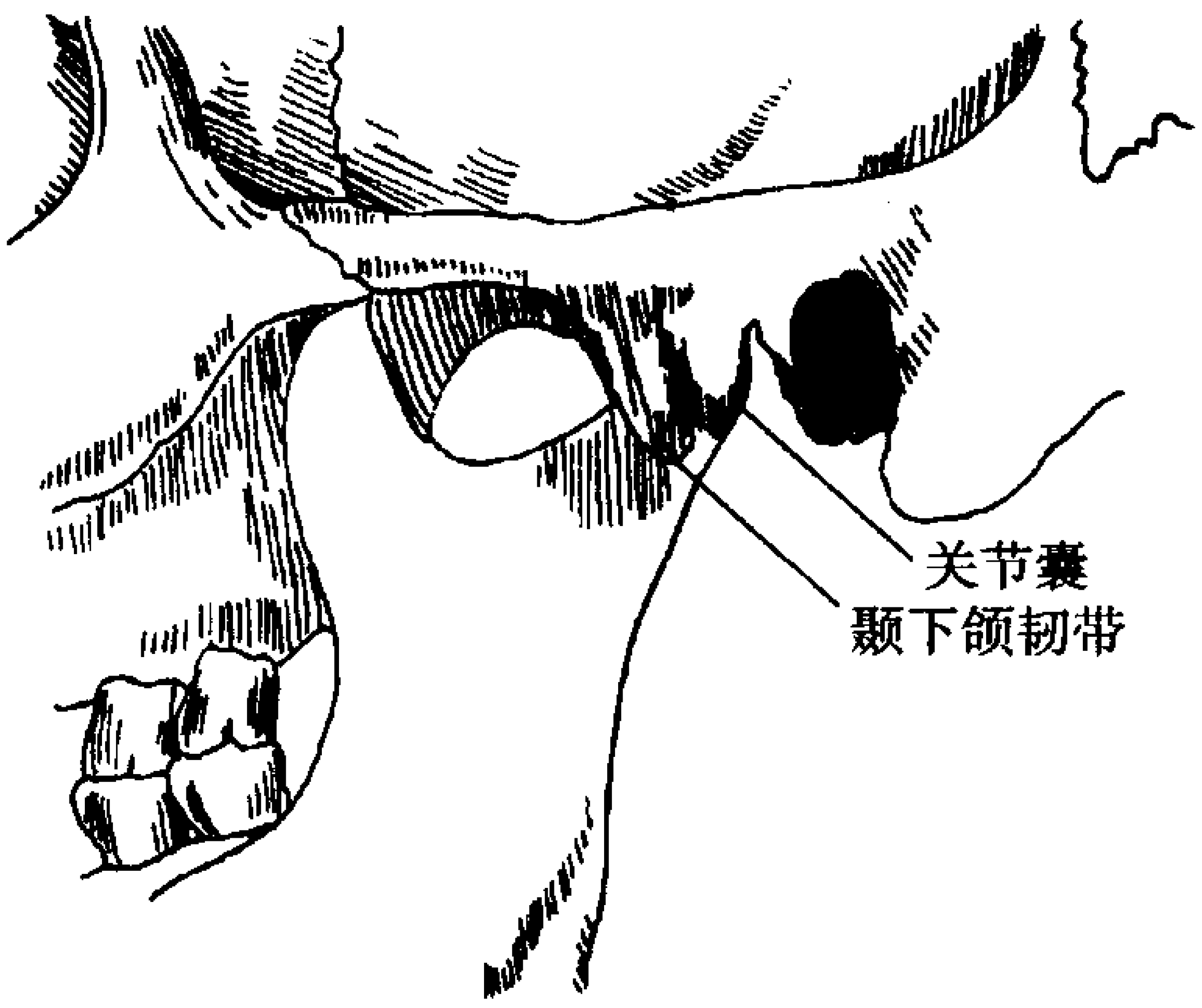


图 1-3-3



图 1-3-4

(五)颞下颌关节血管及神经

颞下颌关节血液供应来自颈外动脉的分支,关节外侧面主要有颞浅动脉及其分支面横动脉,关节内侧面主要有颌内动脉的关节深支、鼓前动脉、颞深后动脉、翼外肌动脉及脑膜中动脉等。这些血管发出分支进入关节囊,并彼此吻合在关节囊内形成血管网。关节囊特别是后附着有丰富的血管丛,滑膜内有毛细血管,但关节盘中央区无血管分布,双板区疏松结缔组织中血管丰富,静脉交织成网。

颞下颌关节的神经主要来自耳颞神经、咬肌神经、颞深后神经和翼外肌神经、这些神经发出关节分支分布于关节囊的不同部位,由于关节囊有丰富的游离神经末梢,因此对疼痛非常敏感。关节盘无神经分布,仅在双板区及关节盘边缘有游离神经末梢。

颞浅动、静脉、面横动脉、颌内动脉、耳颞神经及面神经与颞下颌关系手术关系密切。颞浅动脉先走行于腮腺实质内,然后穿出腮腺上极,在皮下层内由颧弓根浅面向上走行,颞浅静脉与之伴行,在动、静脉之间有耳颞神经。面横动脉为颞浅动脉穿出腮腺前分出,横向走行于腮腺深面与颞下颌韧带之间。由耳前进路显露关节,常会遇到此动脉,需结扎。

面神经颞支和颧支,通常由髁状突前越过颧弓至颞部,颞支至外耳道前最凹处的距离为(2.0±0.5)cm,表示耳屏前翻瓣或颧弓切口前伸的安全范围。由耳前切口显露关节,为避免损伤血管及神经可自外耳道软骨与腮腺包膜之间无血管区分离,将腮腺及其筋膜组织瓣翻起,颞浅血管及耳颞神经则被推向前方,面神经颞支及颧支也包含在翻起的组织瓣内而得到保护。颌内动脉由颈外动脉分出后,经髁状突深面,走行于关节囊与蝶下颌韧带之间,手术如误伤此动脉,可引起猛烈地出血,进行颞下颌关节髁状突颈部手术时,应特别注意对此血管保护(图 1-3-5,图 1-3-6)。

(六)颞下颌关节区筋膜

颞筋膜被覆颞肌,起于上颞线,向下至颧弓上 2cm 处分为深浅两层,浅层较厚,止于颧弓外侧面上缘;深层较薄,与颧弓内侧面骨膜相融合,两层筋膜间隔以少量脂肪组织。腮腺咬肌筋膜包绕腮腺与咬肌,向上附着于颧弓下缘,并与颧弓骨膜、筋膜浅层融合成一层致密的纤维组织,而且与浅筋膜混合。面神经颞支与颧支越过颧弓,并位于三层混合的致密结缔组织之中。在颞区,颞支与颞浅血管及耳颞神经均位于浅筋膜层内。因此关节手术时,按图示的解剖路线切开(图 1-3-7),可避免面神经分支的损伤。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

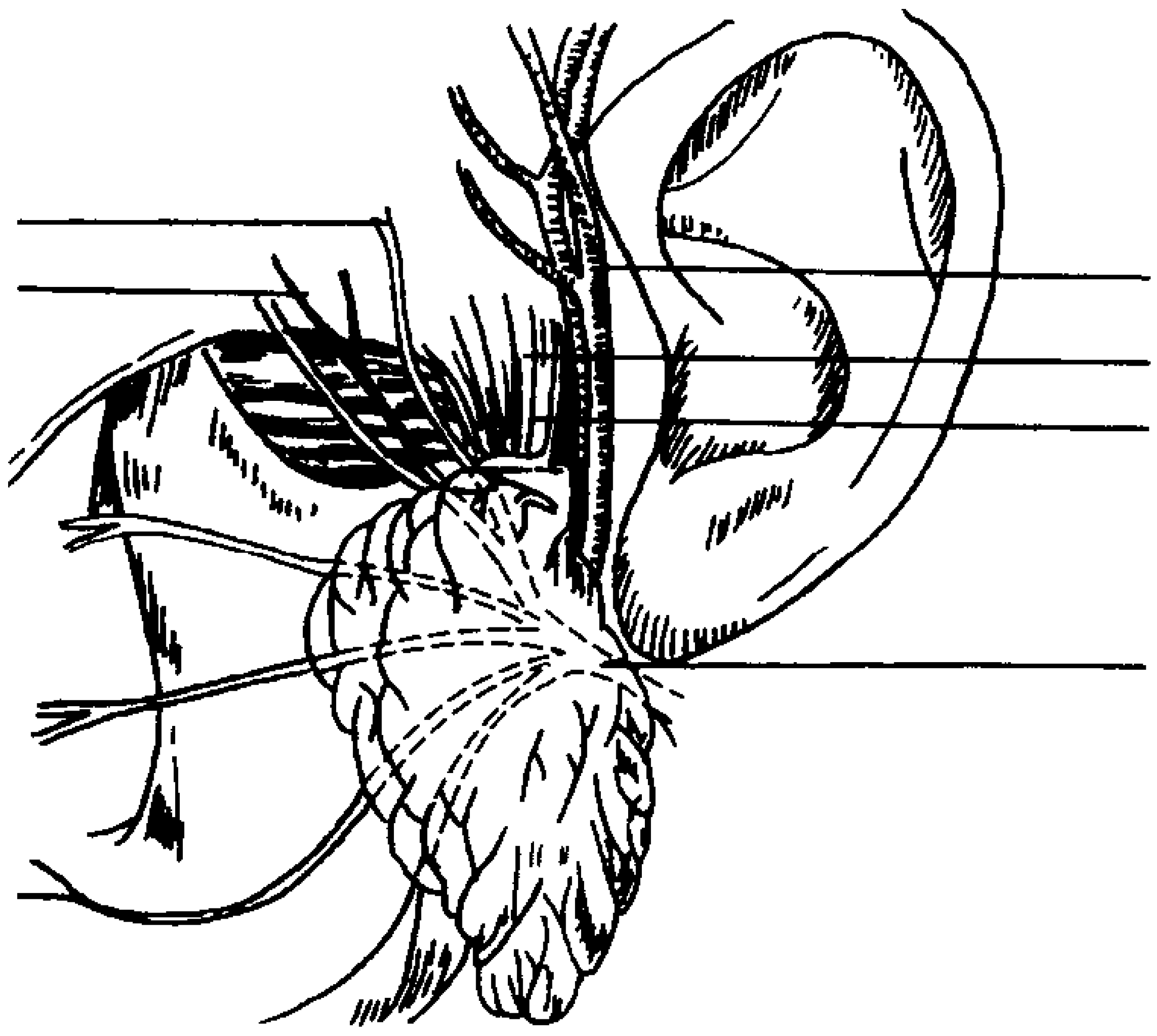


图 1-3-5

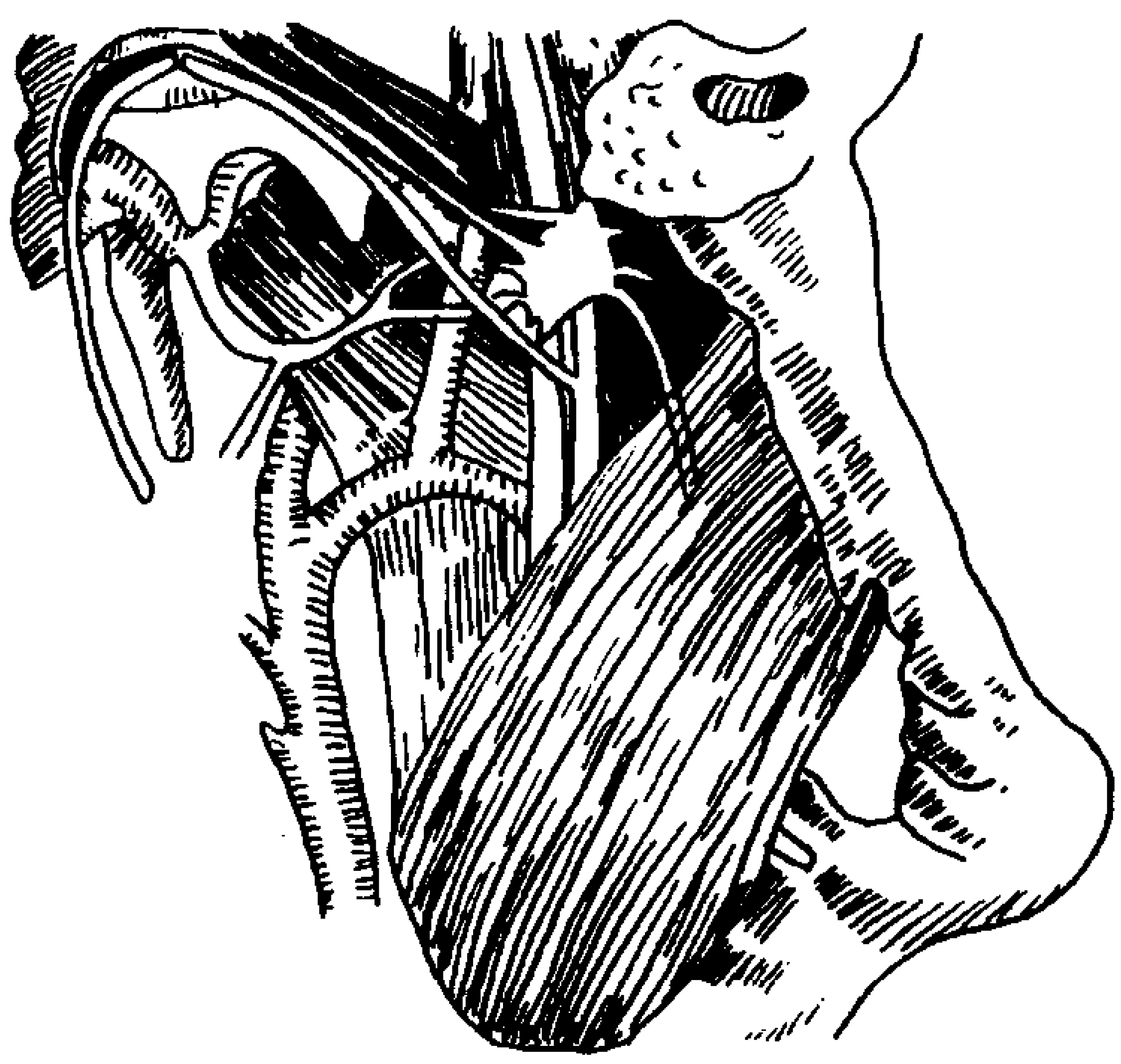


图 1-3-6

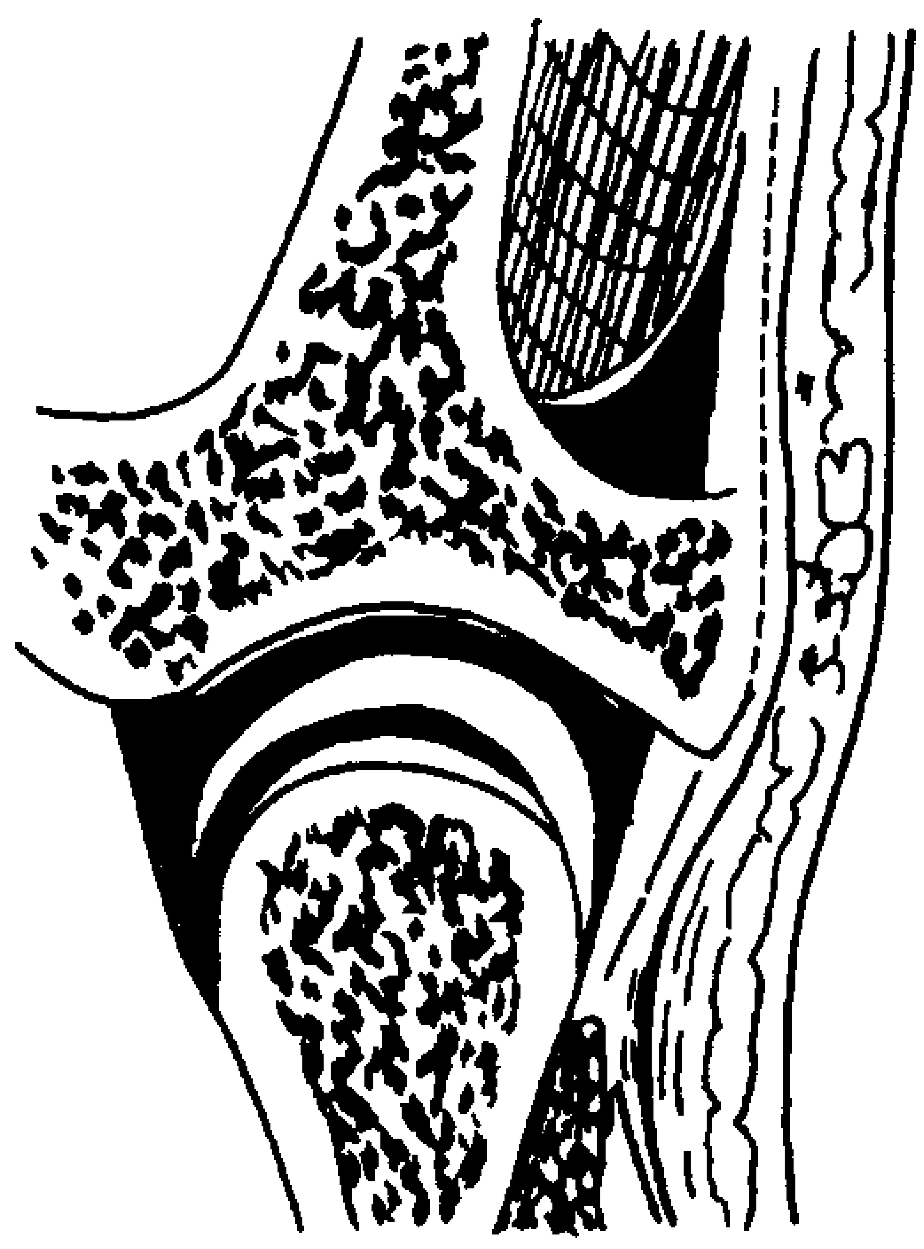


图 1-3-7

二、关节手术径路

进入颞下颌关节手术途径有许多种，但基本手术入路有耳前、耳后、耳周、口内和颌下切口。理想的切口要求显露充分，不损伤面神经，并最少损害容貌。术者必须熟悉解剖，了解每一切口的特点，根据病变的性质、范围和手术类型作出选择。

(一)耳前切口

耳前切口是暴露颞下颌关节的主要途径，接近髁状突，易于进入和直接暴露关节，特别对关节外侧面和前面的显露较好，是最常用的一种切口。缺点是解剖路线通过富于血管及面神经分布区，影响手术野的暴露，且有损伤面神经颞支及颧支的危险。另外遗留耳前瘢痕，对面容有一定的影响。耳前切口形式有各种变异，但基本皮肤切口都位于关节后耳面皮肤交界处，切口下端不超过耳垂附着，以防损伤面神经干，切口的上端以不同角度向颞部发际内和耳前延伸，如耳前垂直切口、角形切口、拐杖形切口、问号形切口及倒L形

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切口等(图 1-3-8)。

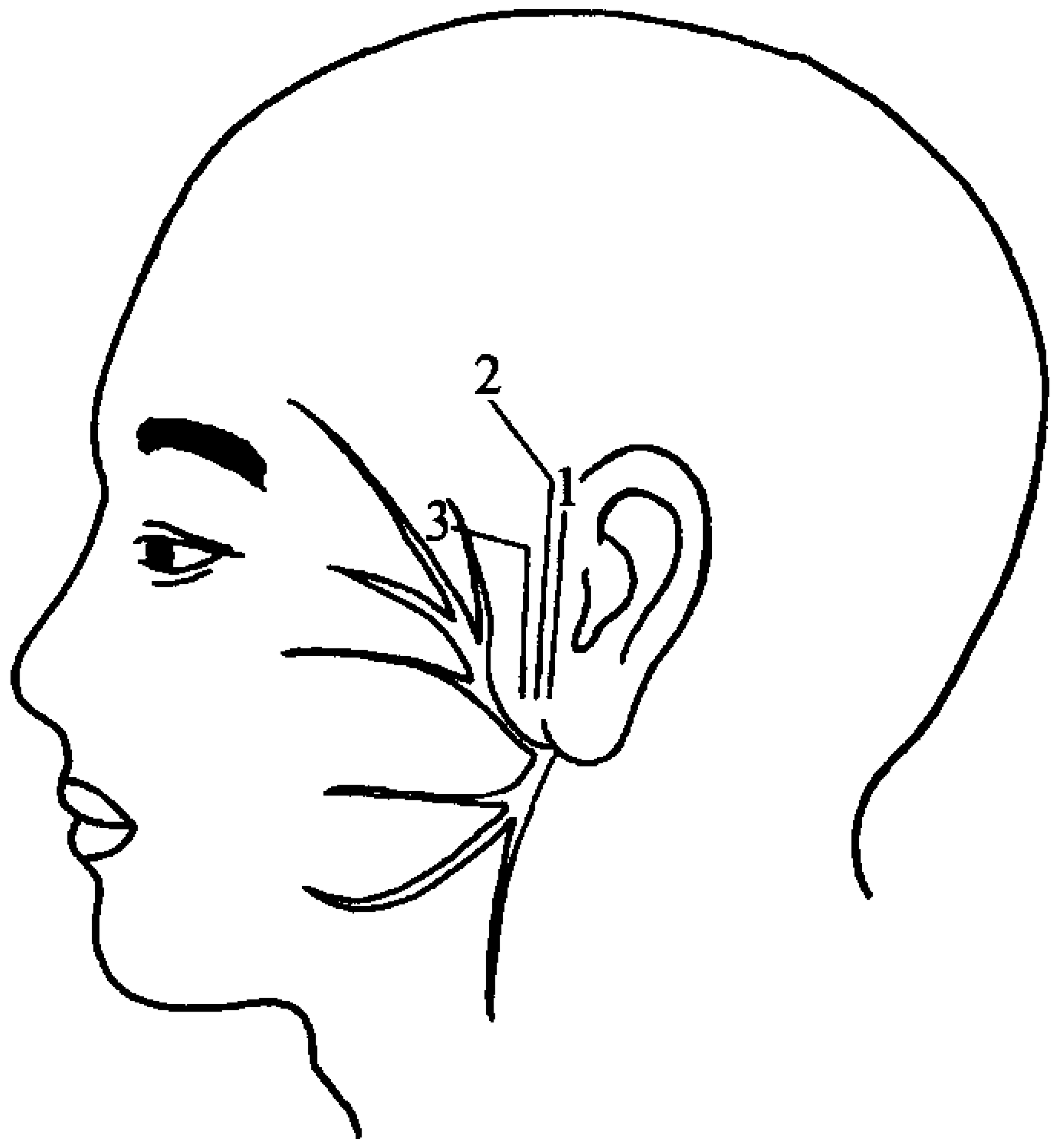


图 1-3-8

1. 耳前垂直切口

确定切口位置:切口线自耳轮脚开始,沿耳前褶皱向下至耳垂附着处,必要时切口线上端可往上延伸(图 1-3-9)。	
切开与翻瓣:沿切口线切开皮肤及皮下组织,做皮下潜行分离,向前翻开皮瓣约 2cm。	缝合固定到前方皮肤上以做牵引。
显露关节囊:在切口内沿外耳道软骨与腮腺筋膜之间向深部分离,暴露出颧弓根部。然后移动下颌骨,触及髁状突的位置后,继续做钝性解剖,显露关节窝外侧缘与关节囊。	此时浅面重要结构,包括颞浅动脉、腮腺和经过这个区域的面神经分支,都被牵拉到前方而不致损伤。

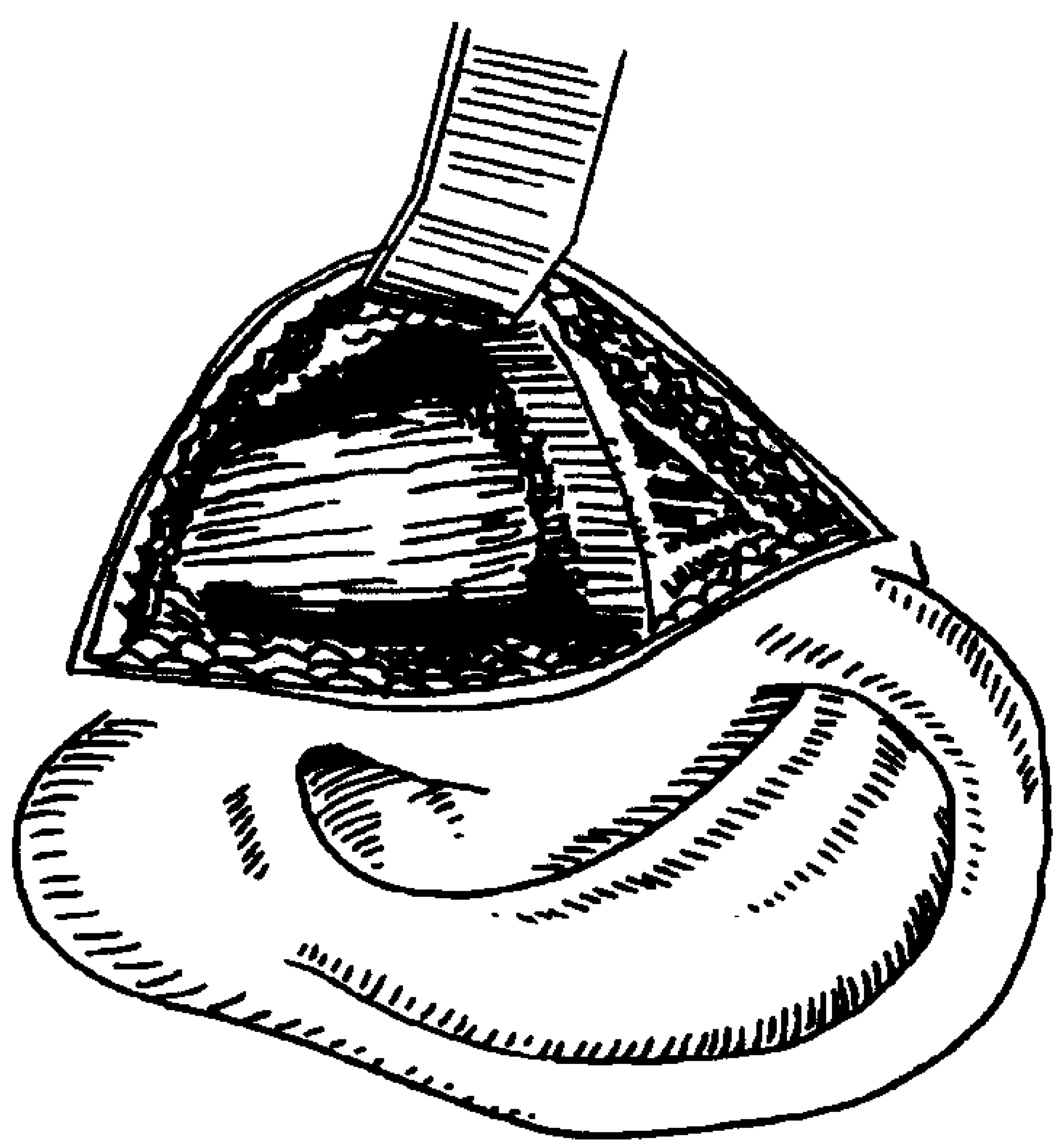


图 1-3-9

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

2. 耳前角形切口

确定切口位置：先用亚甲蓝在皮肤上画出髁状突、关节窝、关节结节及颧弓的骨性标志，再沿耳前褶皱做垂直切口线，上平颧弓，下不超过耳垂，然后在颧弓平面做一水平切口线，此切口与垂直切口上端成直角或钝角，长约2.5cm(图1-3-10)。	
切开与翻瓣：沿切口线开皮，自腮腺筋膜浅面剥离，向前下翻开皮瓣，可将皮瓣缝合固定于前方皮肤上。	向下分离深部组织勿超过耳垂标志，以防损伤面神经干。
解剖面神经、显露关节囊：同皮肤水平切口一致切开腮腺咬肌筋膜，沿此切口用钝分离法解剖面神经颞支与颧支。	觅见后，即沿神经走向从腮腺实质中予以游离，用橡皮片将其牵拉向前方保护之。

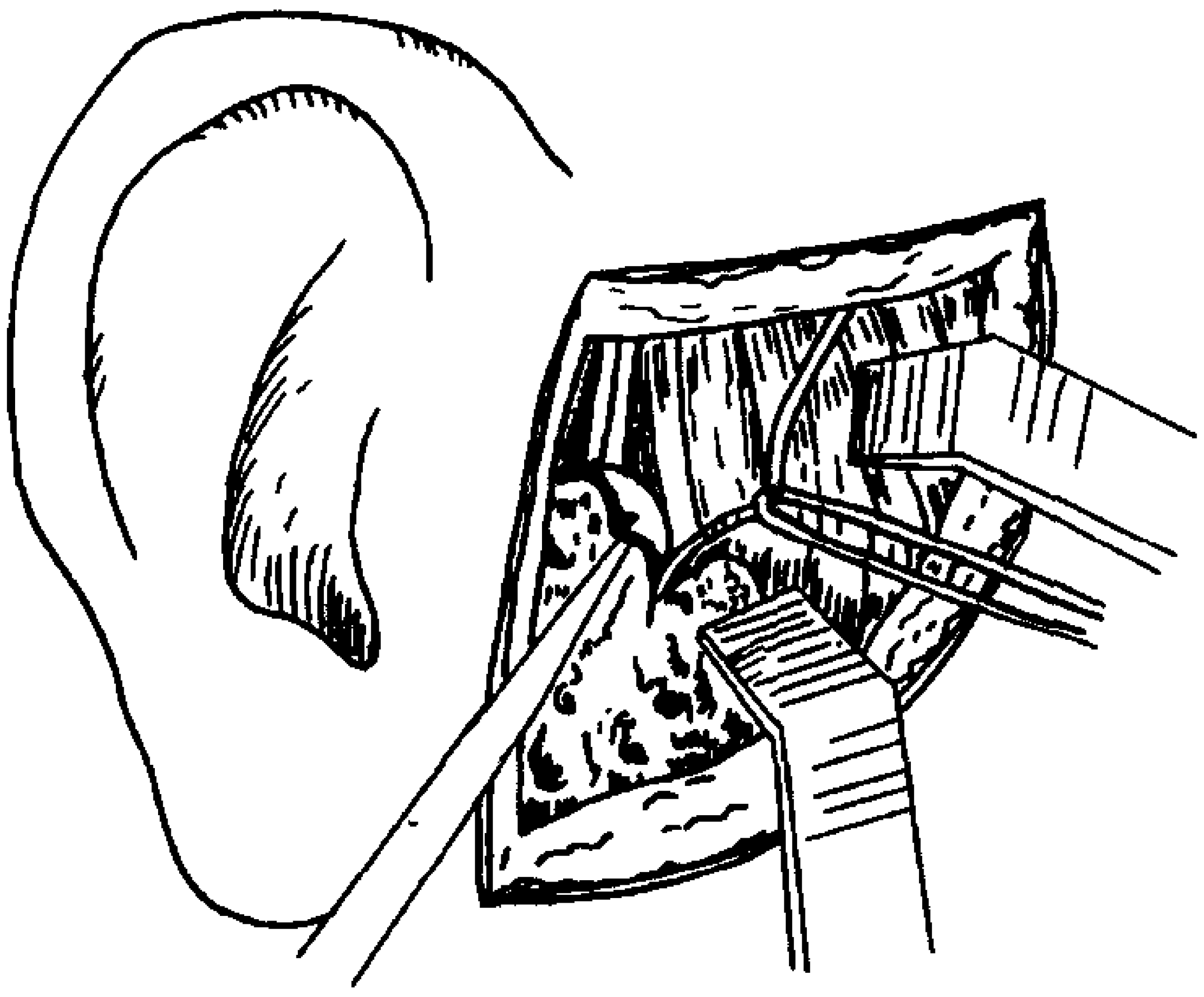


图 1-3-10

3. 耳前拐杖形切口

确定切口位置：自耳轮脚沿耳前褶皱向下做一垂直切口，下端止于耳垂附着处，由此切口的上端向前上发际内做一斜切口，长约2.5cm，两切口夹角120°～150°，使其转弯处呈弧形。	
切开与分离：沿切口线切开皮肤与皮下组织，在颞部将切口加深至颞筋膜，在垂直切口内自外耳道软骨和腮腺后缘之间做钝性分离。	
掀起筋膜组织瓣、显露关节囊：自颧弓根处斜向前上与皮肤切口一致切开颞筋膜浅层。	自颞筋膜深浅两层之间向下分离至颧弓上缘，切开颞筋膜浅层在颧弓外侧面的附丽，再用骨膜剥离器自骨面向下剥离。
剥开腮腺咬肌筋膜在颧弓下缘的附丽，再继续向下分离，即可掀起包含颞筋膜、颧弓骨膜、腮腺咬肌筋膜及其浅层结构的组织瓣。	充分显露颞下颌韧带及关节囊，面神经分支在此组织瓣内耳得到保护。

(二)耳后切口

确定切口位置：切口自耳郭上附着发际处开始，旁开耳郭后褶皱3～5mm，向下延伸至乳突尖。切开皮肤、皮下组织及耳后肌，深至乳突筋膜及其上方颞筋膜的浅面(图1-3-11)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在此平面围绕外耳道向前分离，通过钝性和锐性解剖，显露外耳道上面和下面，于骨性和软骨外耳道交界处将其完全切断。	然后在耳后切口的上面切开颞筋膜，自颞肌表面向前下分离到颞筋膜深浅两层分叉处，抬起颞筋膜浅层及其在颧弓上缘的附着处。
再切开颧弓根处骨膜，向前下剥离，分开附着在颧弓下缘的腮腺咬肌筋膜即可显露颞下颌韧带及关节囊。	耳后切口瘢痕隐蔽，很少有面神经颞支损伤的危险，对关节手术能提供良好的显露，但可引起外耳道狭窄及耳软骨感染，临床上已很少采用。

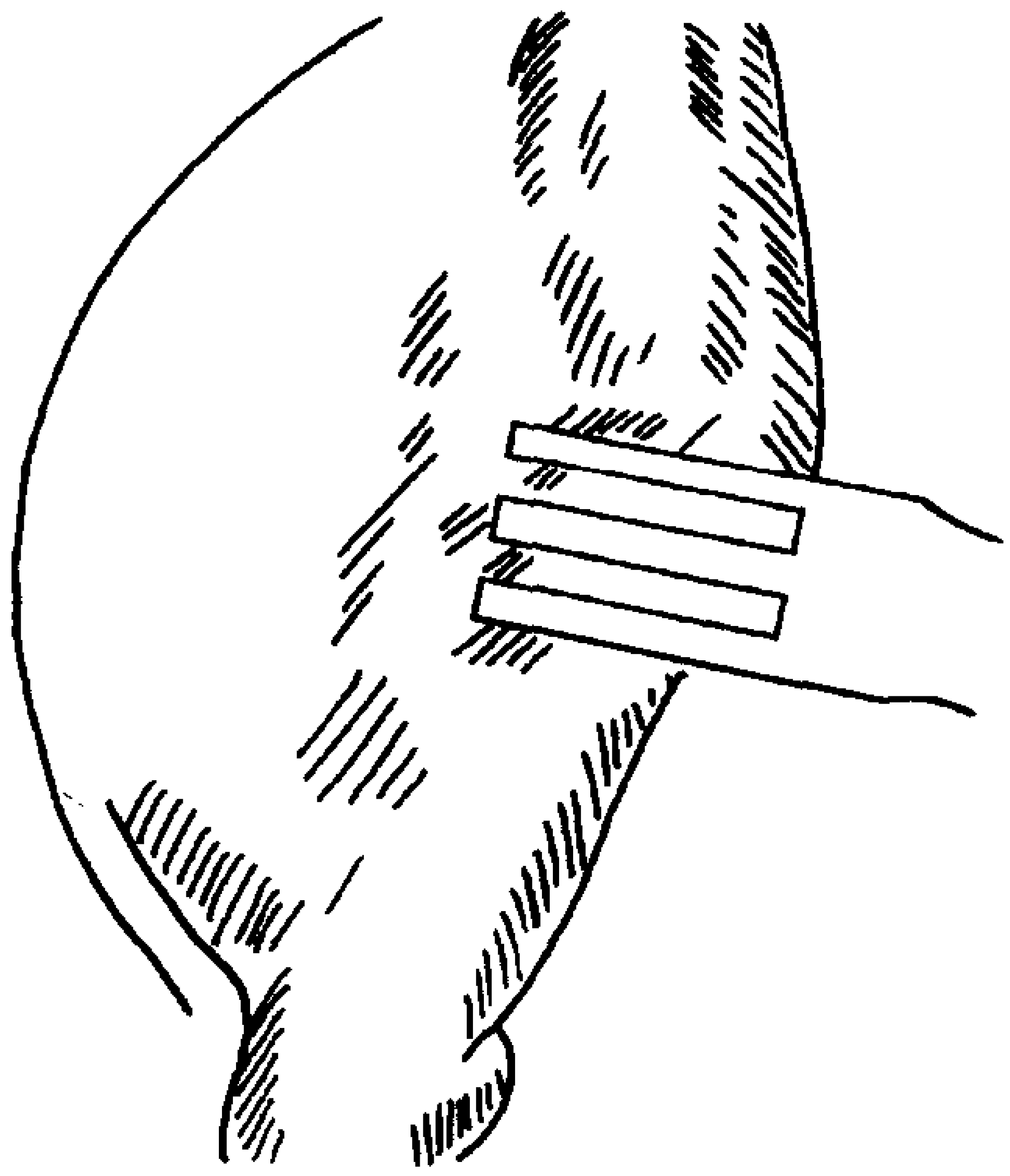


图 1-3-11

(三)耳周切口

耳周切口自耳屏前向上，至耳郭上附着处转向后，沿耳郭附着根部向后下至乳突尖。切口上后部分可直接切到骨面，自骨面向前下剥离，暴露颧弓根部及关节窝(图 1-3-12)。	
软骨性外耳道很容易自骨膜游离，除其最下缘外，均可游离到与骨性外耳道接合处。	切口耳前部分，在无血管平面直接加深到软骨性外耳道。
耳前和耳后切口分离至骨膜后，在颧弓根上方相连接，将关节凹浅面组织拉向前方以暴露关节囊浅面，由于耳被拉至后下方，而获得关节区有效暴露。	耳周切口实际为耳后和耳前切口的联合，具有耳后切口的优点，但不切断软骨外耳道，避免了外耳道狭窄和软骨感染的危险。

口腔颌面外科手术
KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

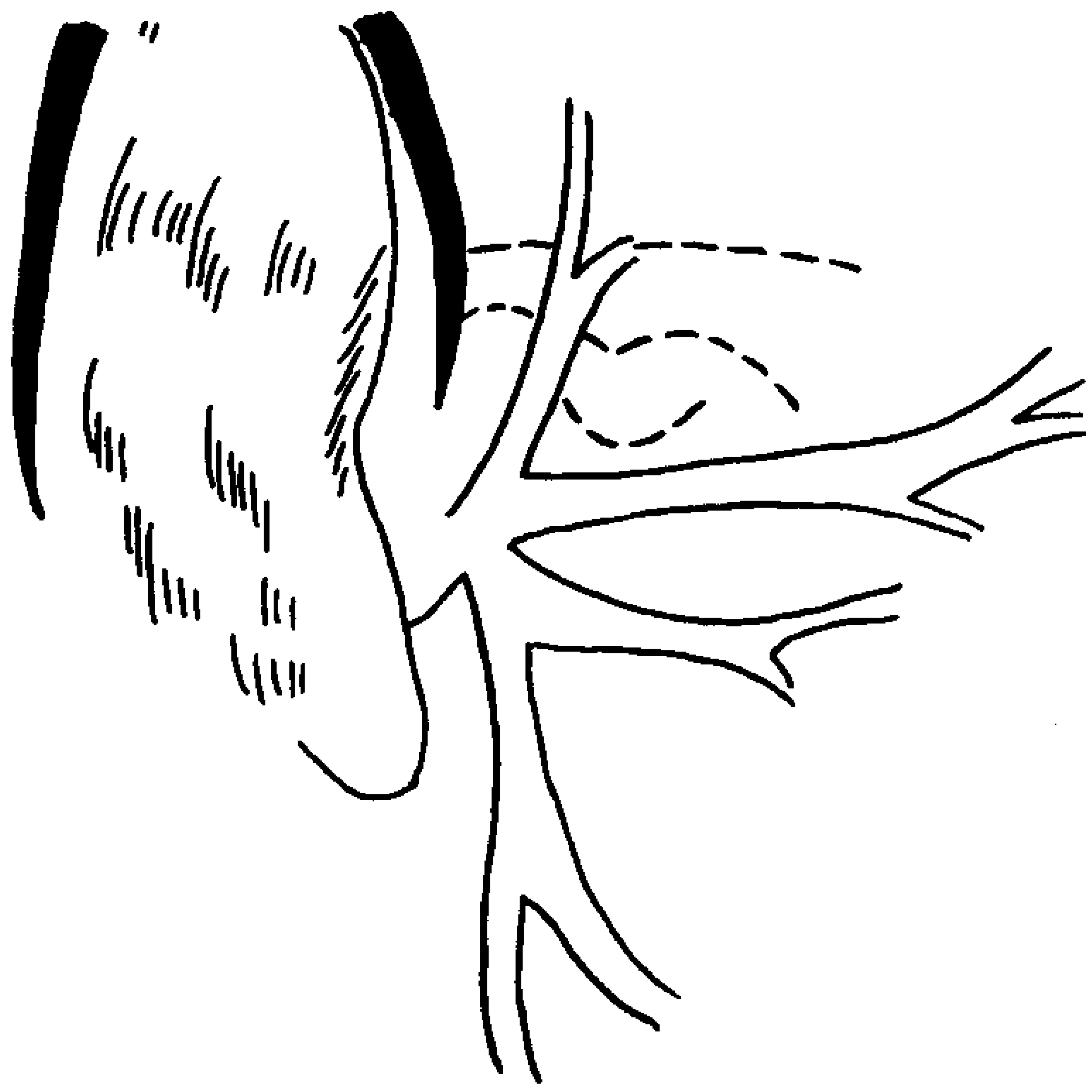


图 1-3-12

(四)口内切口

切口由咬合平面上方1cm,沿下颌支垂直向下,再向前延伸至下颌第三磨牙颊侧(图 1-3-13)。	
全层切开至骨面,向上翻转黏骨膜瓣直到颞肌附着处。	然后向后做骨膜下剥离,显露升支外侧面及髁状突颈部。
再将升支后缘牵拉器置入,推开保护软组织,以显露手术区。	口内途径显露关节,不需做皮肤切口,但显露不充分,并需要充足的光源和适宜的牵拉器,可提供髁状突颈部截开和髁状突切除手术的显露。

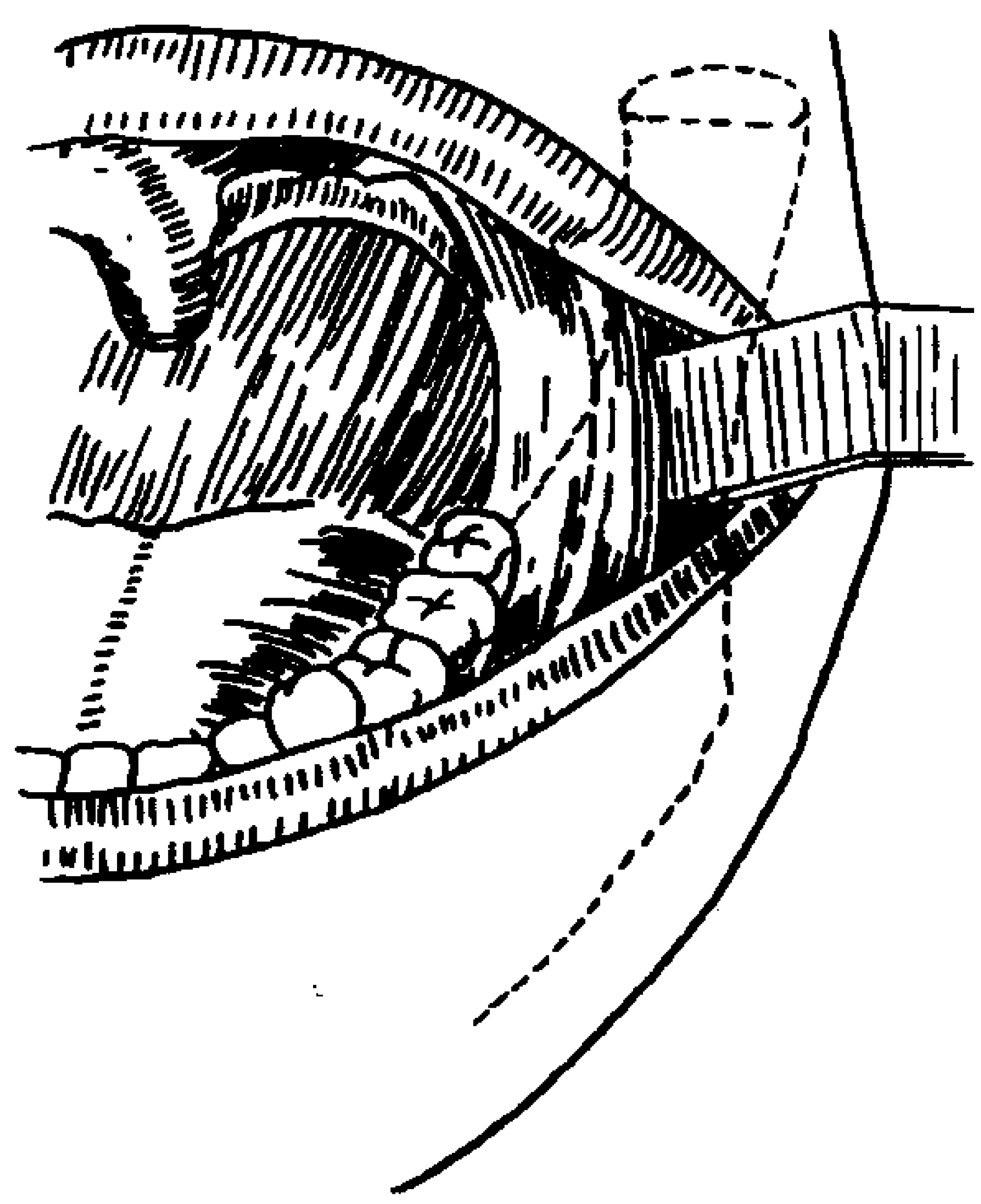


图 1-3-13

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(五)改良颌下切口

典型的颌下途径对髁状突颈部手术难以施行垂直操作,而将下颌支后途径与颌下途径结合,则有助于显露,下面介绍这种改良颌下切口。

自耳垂下后 1cm 处开始,平下颌支后缘,向下绕下颌角,再距下颌下缘 1.5cm 处平行向前至咬肌附丽前 2cm 处做一弧形切口(图 1-3-14)。	
切开皮肤、皮下及颈阔肌,在下颌角或角前切迹处。	解剖出面神经下颌缘支,结扎剪断颌外动脉及面前静脉。
然后沿胸锁乳突肌和腮腺之间,于腮腺筋膜外做锐性分离,使腮腺与胸锁乳突肌及深面组织分开。	再切开下颌下缘骨膜及咬肌附丽,用骨膜剥离器自骨面向上剥离,并切断升支后缘骨膜。
由于腮腺下极已被游离,当向上牵拉升支外侧软组织瓣时,腮腺亦随软组织瓣向上翻起,而使向上牵拉的阻力减小,这样下颌支上部及髁状突可得到较好的显露。	

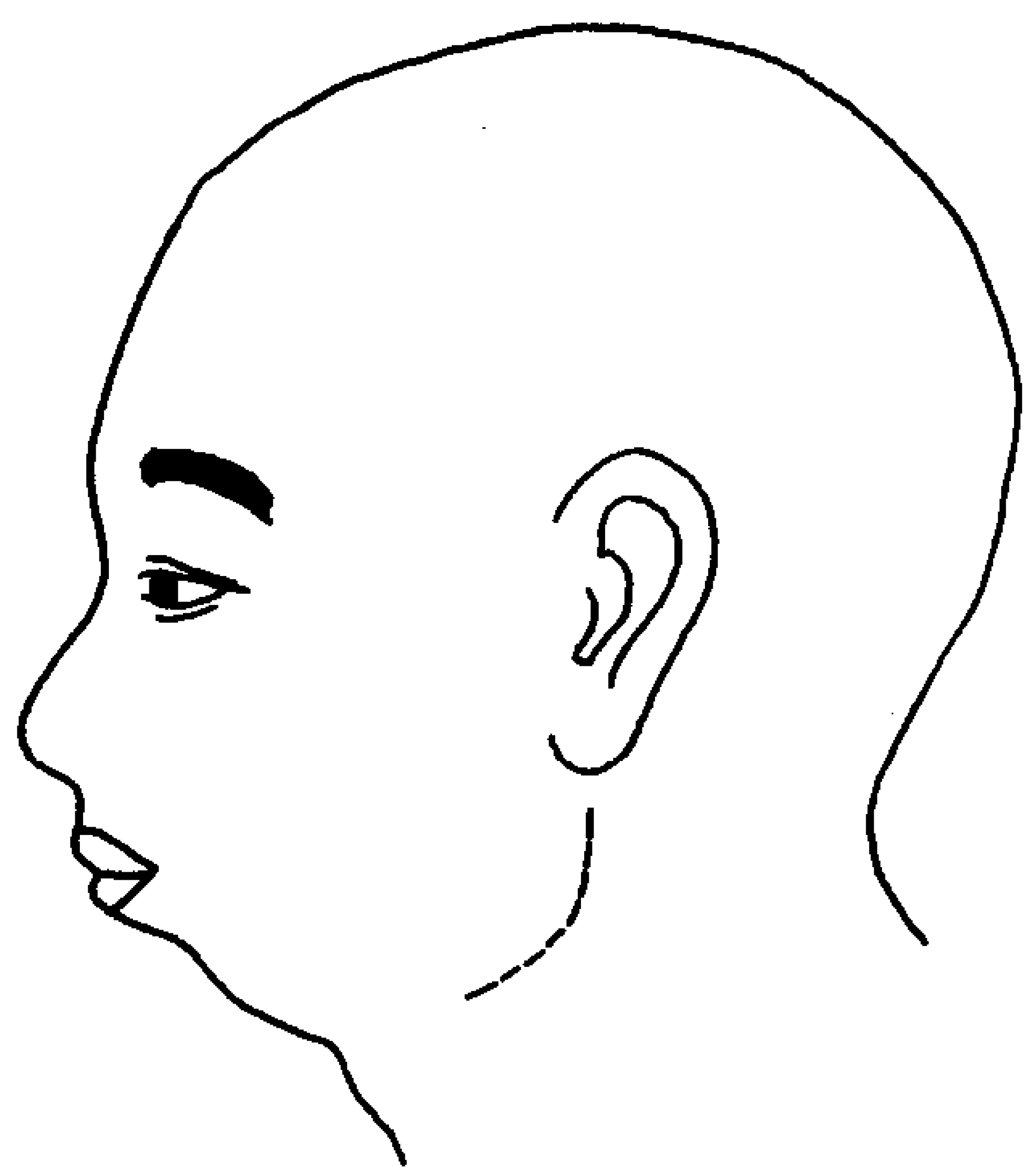


图 1-3-14

第四节 正颌外科手术的解剖与入路

一、下 颌 骨

(一)下颌骨应用解剖

主要分为四部分(图 1-4-1)。

1. 下颌体 成年人在外斜线之上,下颌第一、第二前磨牙之间,或第二前磨牙的下方,下颌骨上、下缘之间有颏孔,颏神经和颏动、静脉自此孔通过。在下颌骨生长期间,随

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

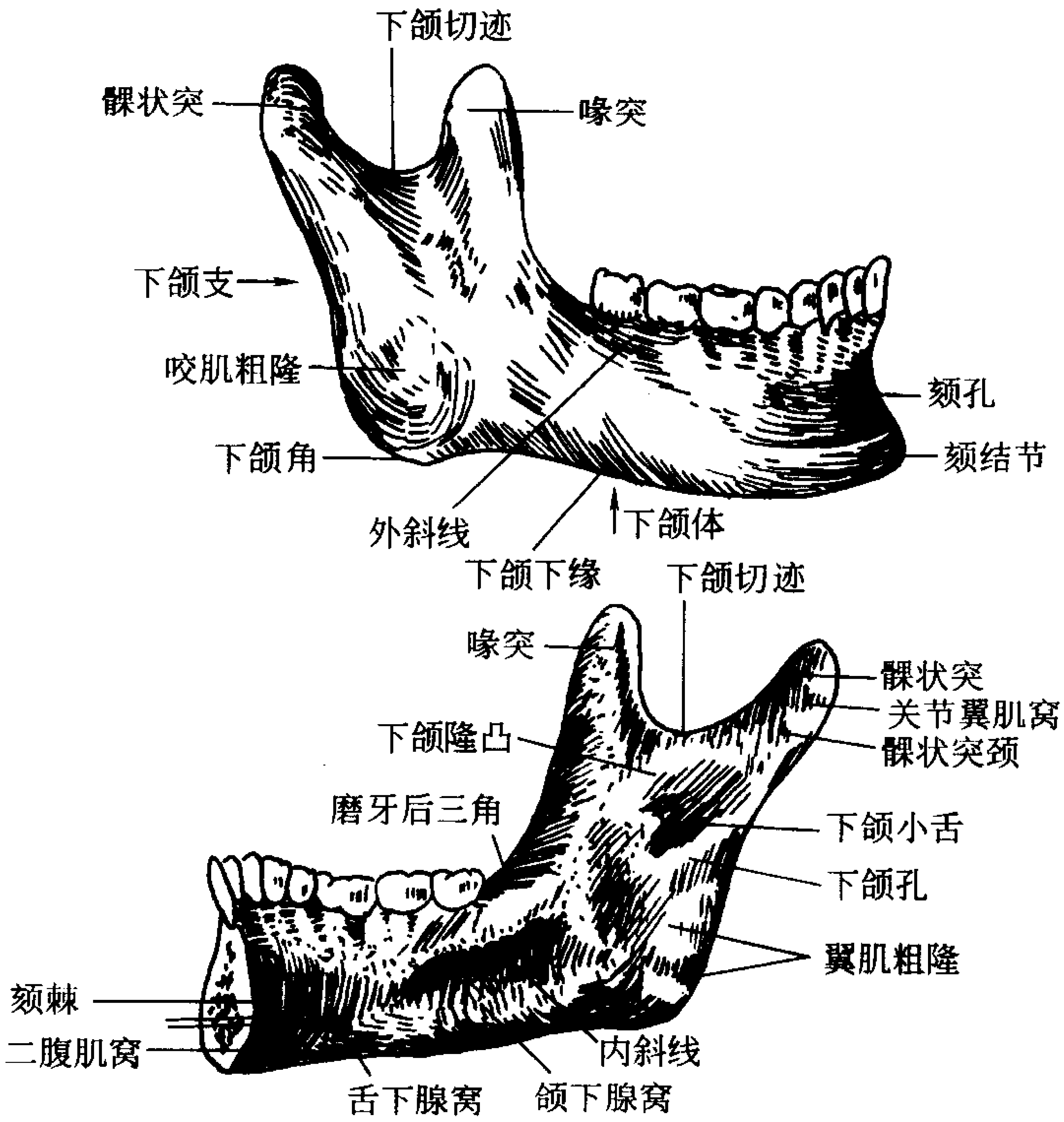


图 1-4-1

着颏部的发育，颏孔开口方向有所改变，成年人颏孔朝向后上方，颏神经及切牙神经阻滞麻醉颏孔注射时应注意此方向，亦应注意避免将麻醉药注入颏动静脉内。极少情况可有两个或多个颏孔。颏孔的位置随年龄的增长而改变，儿童在第一恒磨牙萌出前，颏孔位于下颌第一乳磨牙的下方，距下颌骨下缘较近。老年人或因病牙缺失后，牙槽突萎缩吸收，颏孔逐渐上移甚至接近下颌骨上缘。少数牙槽突严重萎缩吸收的患者，颏孔及部分下颌管消失，下牙槽神经及颏神经暴露在黏骨膜下而易受损伤，咀嚼时义齿的压力可产生疼痛。下颌牙槽突的内、外板骨质较致密，很少有小管通向骨松质，因而在下颌拔牙及牙槽外科中，除切牙区外很少采用浸润麻醉，而采用阻滞麻醉。下颌切牙、尖牙牙槽窝的唇侧骨板薄于舌侧骨板。前磨牙区颊、舌侧牙槽窝骨板厚度相近，磨牙区的牙槽窝骨板致密结实，外斜线的加入使磨牙区颊侧骨质增厚，下颌第三磨牙处的舌侧骨板较薄。下颌牙槽骨弓上小下大，牙列缺失后，牙槽突逐渐萎缩吸收，下颌弓逐渐变大，与上颌弓的水平及垂直距离愈来愈远，严重者内外斜线及颏孔接近牙槽嵴顶。下颌骨下缘前部较厚，是下颌骨最坚实处。临床上欲保留下颌骨连续性，应保留下颌下缘完整。下颌下缘为颈部上界及颌下区切口的重要标志。

2. 下颌支　下颌支为一与下颌体几乎垂直的长方形骨板，可分为喙突、髁状突、内外二面及前后二缘。喙突与髁状突之间有“U”形的下颌切迹，亦称乙状切迹，内有咬肌神经、血管通过。内面由喙突向后下及由髁状突往前下的骨嵴汇合成下颌隆凸，此处由前往后有颊神经、舌神经及下牙槽神经越过。在此注射麻醉药，可同时麻醉上述3条神经。在下颌支内面中央稍偏后处有一骨孔称下颌孔，其口朝向后上方。成人下颌孔大约相当下

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

颌磨牙的𬌗平面，儿童者位置较低。下牙槽神经、血管通过下颌神经沟、下颌孔进入下颌管。下颌孔前方有一薄锐的骨嵴称下颌小舌，为蝶下颌韧带附着处。下颌小舌的阻挡，针尖应在下颌孔上方1cm处，使麻醉药通过下颌神经沟进入下颌管内，以麻醉下牙槽神经。下颌孔的下方有一斜向前下的沟称下颌舌骨沟，在下颌舌骨线下方前行，沟内容纳下颌舌骨神经及血管。

3. 下颌角　此区骨松质较多，内外侧骨面粗糙，外侧者称咬肌粗隆，为咬肌附着处；内侧者称翼肌粗隆，为翼内肌附着处。下颌角后缘有茎突下颌韧带附着。

4. 下颌管　起自下颌支内侧的下颌孔，为一致密骨形成的骨管，穿行于下颌骨松质中。管内有下牙槽神经、血管通过。在下颌角部位骨松质较薄甚至缺如。在该区进行矢状劈开截骨应小心掌握其深度，以避免损伤下牙槽神经、血管或造成意外骨折。下颌骨表面为骨密质，内部为骨松质。表面骨密质为内、外斜线加强；下颌下缘、后缘骨质厚钝，均为下颌骨较坚实的部位。下颌骨也存在一些薄弱部位：①正中联合；②颏孔区；③下颌角；④髁突颈。下颌骨坚实及薄弱部位的存在对于下颌骨外科手术设计及骨折发生有重要的临床意义。

(二)毗邻关系及临床意义

下颌骨位于面部最突出的部位，是颌面骨中体积最大、面积最大者，也是颌面骨中惟一能活动者。周围有强大的咀嚼肌群附着，与多个颌周间隙毗邻，并与很多重要的神经(如三叉神经、面神经等)、血管(如颈外动、静脉等)有密切关系。

1. 下颌骨的血液供应　下颌骨的血供比较单一，主要由下牙槽动脉供应(图1-4-2)，因而下颌骨骨折较上颌骨骨折愈合慢，骨髓炎发病率高于上颌骨。髁状突、喙突、下颌支部位的血运主要来自其附着的翼外肌、颞肌和翼内肌的营养血管。下颌角及升支下份血运主要来自下牙槽动脉，同时也接受来自咬肌和翼内肌的血供。颏部血运除下牙槽动脉外，尚有一部分来自附着在颏部诸肌的营养血管。出自颏孔的颏血管与面动脉的分支有吻合，也提供了一个向心血供的通道。下颌骨由下牙槽神经支配，淋巴回流至颌下和颈深淋巴结。因此，下颌骨骨癌转移较上颌者易于清除。

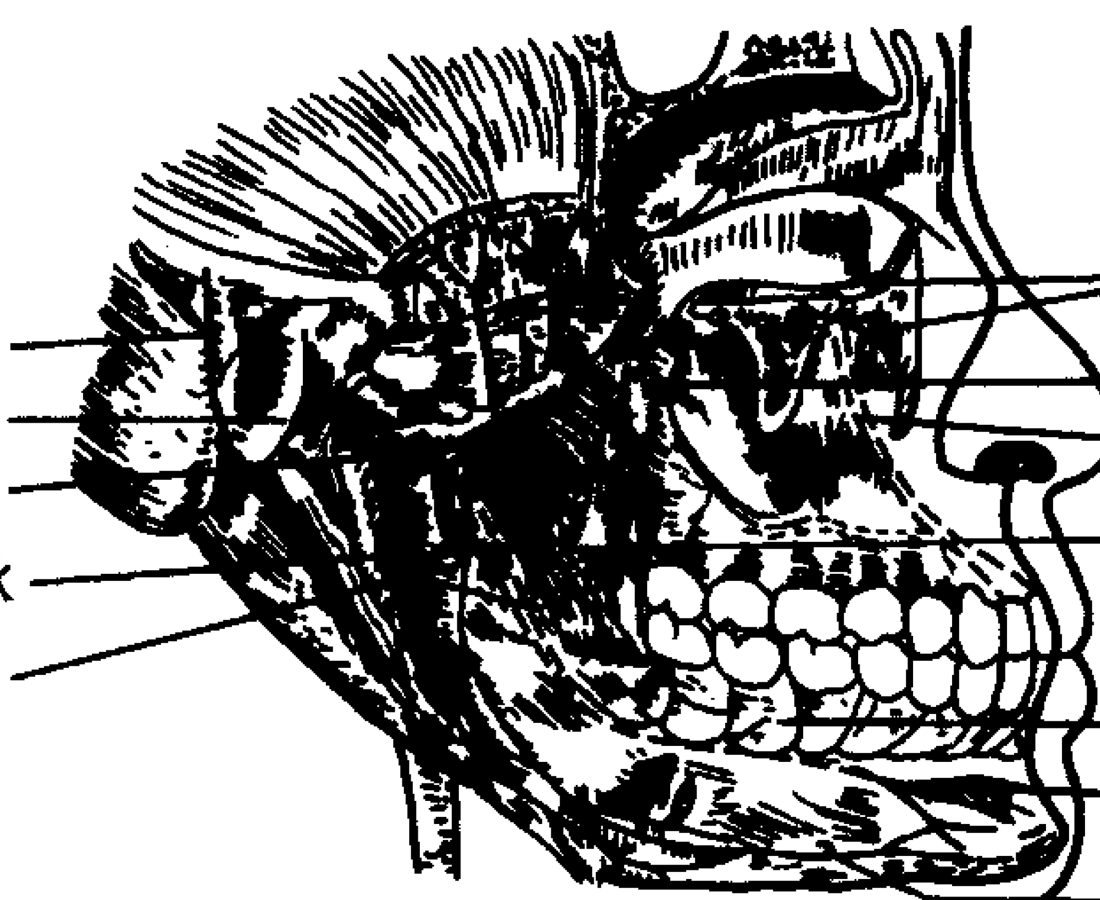


图1-4-2

2. 下颌骨的肌肉附着　附着下颌骨的肌群分为表情肌、咀嚼肌、舌骨上肌群，以及舌、咽肌。

(1)表情肌：大多起自下颌骨，止于皮肤和黏膜。自中线向外排列有：

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

①颏肌：位置较深，起于颌骨侧切牙根平面，向下行，止于颏部皮肤。颏肌使下唇靠近牙龈，并前伸下唇。颌骨畸形患者常有不正常的肌肉运动，在颏部形成一包块，表面皮肤起皱不平滑。

②下唇方肌(降下唇肌)：位于颏孔与颏联合之间，起自下颌骨外斜线，向上行，与对侧同名肌汇合，止于下唇皮肤和黏膜。

③三角肌：起自下颌骨体的外侧面，上行止于口角皮肤，并与口轮匝肌相续。下唇方肌和三角肌的作用是降下唇及口角。

④颊肌：起于上、下颌第三磨牙牙槽突的外面及后方的翼下颌韧带，前行会聚于口角。颊肌不但参与面部表情，而且参与咀嚼和吸吮等功能。颊肌收缩时牵引口角乃颊部贴近上、下颌牙。

⑤颈阔肌：起于胸大肌及三角肌筋膜，斜行向上内，前部纤维止于下颌下缘及口角，有肌纤维与口角诸肌相融合。后部纤维越过下颌骨及咬肌的下后部，止于面下部的皮肤及皮下组织。颈阔肌大小、厚薄变异较大，甚至缺如。收缩时出现斜行颈部皮纹，前份纤维可协助降下颌，后份纤维牵引下唇及口角向下。

(2)咀嚼肌：咀嚼肌是下颌骨运动的主要肌群，强大而有力。除附着于下颌支的内、外侧除翼外肌以外，其他咀嚼肌收缩时均提下颌骨向上，是闭口肌群。

①咬肌：咬肌起自上颌骨颧突、颧弓前2/3，止于下颌支的外面、下颌角咬肌粗隆及喙突，咬肌收缩时提下颌骨向上并微向前。

②颞肌：颞肌起自颞窝的骨面及颞深筋膜，经颧弓深面，以强大的肌腱止于喙突及下颌支前缘。颞肌收缩时提下颌骨向上，其后部纤维收缩则拉下颌向后。颞肌强厚，与颞筋膜一起可保护其深面的脑膜及脑，因此此区为开颅手术常选用的入颅部位。

③翼内肌：翼内肌位于下颌支内面，起自翼突窝及上颌结节，止于下颌支内面的后下部及下颌角内侧的翼肌粗隆，收缩时提下颌骨向上，单侧翼内肌收缩使下颌骨移向对侧。翼内肌与咬肌环绕下颌角形成翼-下颌链，对下颌功能有临床意义。外科手术剥离或切断此链后应予以恢复。

④翼外肌：分上、下两头。上头起自蝶骨大翼的颞下面和颞下嵴，下头较大，起自翼外板的外面。部分肌纤维(主要是上头)止于颞下颌关节囊的前方及关节盘，大部分肌束(主要是下头)止于髁颈前方的翼肌窝。翼外肌的主要功能是牵引髁状突和关节盘向前，使下颌前伸，是开口起动肌，继而舌骨上肌群收缩(此时舌骨下肌群收缩以固定舌骨)，产生开口运动。有些学者认为翼外肌上、下头有独立作用，下头收缩有下颌前伸及开口作用，而上头在闭口时活跃，牵拉关节盘，避免其过度后移。

(3)舌骨上肌群

①二腹肌前腹：起自下颌骨内面的二腹肌窝，借中间腱止于舌骨。

②下颌舌骨肌：起自下颌舌骨线(内斜线)，止于舌骨体，两侧下颌舌骨肌在中线汇合成肌腱，形成口底。颏舌骨肌，起自下颌体内侧下颏棘，止于舌骨体。如果舌骨下肌群将舌骨固定，则舌骨上肌群收缩使下颌骨下降，是开口肌群；否则舌骨被拉向上前。

3. 下颌骨与口底　口底借下颌舌骨肌分为舌下间隙(上部)、颏下间隙及颌下间隙(下部)。舌下间隙与颌下间隙的前外侧界均为下颌骨体的内侧骨板，因而口底与下颌骨的关系密切。舌下间隙与颌下间隙借下颌舌骨肌后缘与舌骨舌肌之间形成的间隙相通。下颌磨牙及第二前磨牙根尖常位于下颌舌骨线以下，上述诸牙根尖炎症可穿破下颌舌侧骨板进入颌下间隙。口底(特别是舌下间隙)富于疏松结缔组织，炎症及创伤可形成明显

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

口底血肿。口底水肿及血肿可使舌体抬高，舌根后推，严重者影响呼吸道通畅，甚至可致窒息。

4. 下颌骨与咽腔　咽腔是一个垂直的肌性管道，表面有黏膜覆盖，略呈漏斗状，前后径窄，左右径宽，上达颅底，下方与食管相连。咽是食物和空气的共同通道，根据咽腔向前方的通道，可分为上、中、下三部。上部为鼻咽腔，中部为口咽腔，下部为喉咽腔。口咽腔前方借口咽峡通口腔，与下颌骨关系密切。张口并下压舌背时，可通过口腔观察咽侧壁及咽后壁的黏膜外形及颜色变化。舌根的后方为会厌，二者间有三条黏膜皱襞，正中者为舌会厌正中襞，两侧各一条舌会厌外侧襞。两外侧襞与正中襞之间各有一凹陷称会厌谷，异物易停留于此。口咽部侧壁有从腭帆向下的咽腭弓和舌腭弓，两弓之间的三角形凹陷称扁桃体窝，容纳腭扁桃体。

组成咽壁的肌肉主要有咽上缩肌、咽中缩肌及咽下缩肌。该三肌自上而下排列呈叠瓦状，口咽腔壁主要由咽上缩肌围成，该肌起自翼突下颌韧带，肌束向后止于咽缝，其上缘不达颅底，由纤维膜接续。咽旁间隙位于咽壁肌肉的外侧，上达颅底下连纵隔，与颞下间隙、翼下颌间隙、颌下间隙、舌下间隙等颌周间隙相交通。炎症可在诸间隙间传播，穿过下颌骨的异物甚至不适当拔除的智齿均有可能进入咽旁间隙。

5. 下颌骨后区　下颌骨后方为腮腺包绕，再后方为胸锁乳突肌。颌内动脉在髁突颈部自颈外动脉分出，走行于髁颈内侧。面神经、颈外动脉及面后静脉在颌后区穿行于腮腺内，其排列在冠状面上由外而内为：面神经、颈外动脉、面后静脉。在矢状方向上颈外动脉在前方，面神经及面后静脉在后方。除非病变波及颌周软组织，下颌骨外科应在骨膜下进行，以免伤及神经、血管等重要组织。颌后区充满软组织，手术结束时局部应适当加压包扎，以控制术后血肿及水肿。

6. 下颌骨与颅底　下颌骨的髁状突与颞骨下颌关节窝共同组成颞下颌关节或称颅颌关节。关节窝位于中颅窝底，其厚度个体差异很大，薄的关节窝顶只有皮质骨，厚者上、下皮质骨间有骨松质存在。关节窝内界的内侧由前向后排列着圆孔、卵圆孔、棘孔及颈动脉管外口，分别有上颌神经（圆孔）、下颌神经、连接翼丛和海绵窦的导血管（卵圆孔）、硬脑膜中动脉（棘孔）及颈内动脉（颈动脉管外口）等重要神经、血管通过。口腔颌面外科手术一般不超过关节窝内界，以免损伤重要组织。

发生于下颌骨的炎症、肿瘤可蔓延至颅底，经过颅底的孔洞及裂隙可进入颅内。下颌骨受暴力撞击常在细窄的髁突颈部发生骨折，但在少数情况下（如关节窝顶骨质菲薄）髁状突可穿破关节窝而进入颅中窝，形成颅底骨折甚至脑损伤，可并有脑脊液自外耳道排出。髁状突骨折的断端刺破外耳道皮肤亦可见血液自外耳道流出。颅颌创伤并有外耳道出血时，应鉴别其为脑脊液漏或皮肤裂伤所致。

颞下颌关节强直，不但在颅外颞下颌关节处形成骨痂，也使关节窝处颅底变厚，向颅内隆起。颞下颌关节假关节成形术截除骨痂时，应注意保持截骨范围的适当高度，注意器械操作端的方向，不可使用暴力以免造成颅底骨折或颅脑损伤。其他髁状突手术如髁状突骨瘤、髁状突骨折拉力螺钉固定等，操作时也应注意上述事项。

(三)下颌骨手术的解剖入路

1. 下颌骨囊肿摘除术的手术设计(图 1-4-3)

切口：沿耳垂下方下颌支后凹中部向下，绕过下颌角后，再沿下颌骨下缘 2cm 处，做平行于下颌骨下缘的手术切口，向前达颏部。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

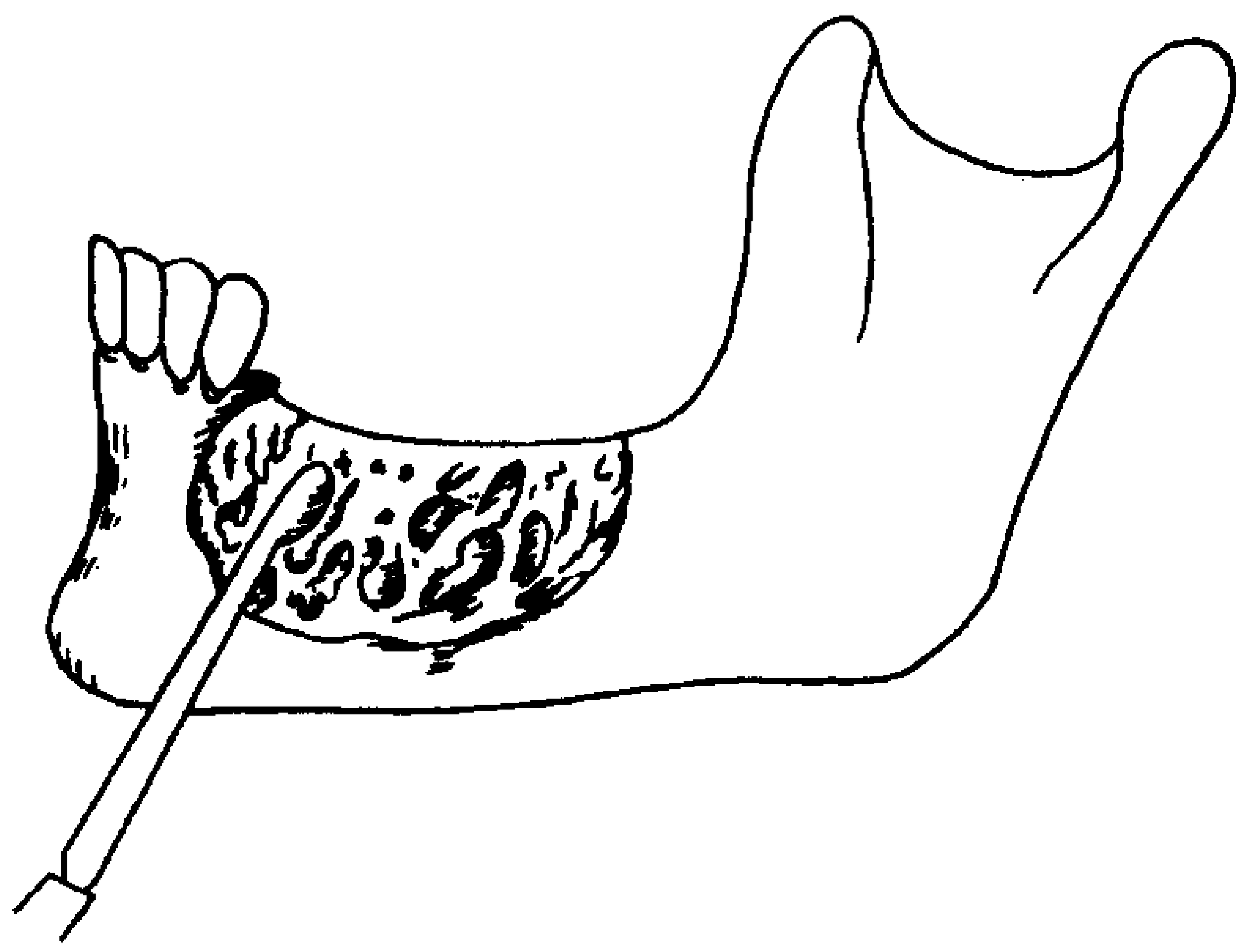


图 1-4-3

2. 下颌骨切除术的手术设计解剖原理(图 1-4-4)

自耳垂下 2～3cm,距下颌支后缘 2cm 左右,做皮肤切口,经下颌角转向前,在下颌下缘下 2cm 做颌下切口达颏部,视病情需要决定是否做下唇切口,如需切开则一般在下唇正中切开。	一侧下颌骨切除术采用口外切口以保证开阔的术野,完整地切除病变组织。
节段性下颌骨切除不需下唇切口。矩形切除涉及下颌支者亦需切开下唇,只涉及下颌体者无需下唇切口。面神经下颌缘支多数位于下颌骨下缘上、下 1.5cm 范围内,将切口设计在下颌下缘下 2cm 处,可有效地保护面神经下颌缘支。	口腔前庭及舌侧黏膜切口设计,应尽可能保留健康的牙龈及口腔黏膜,以便于缝合,这在即刻植骨病例尤为重要。

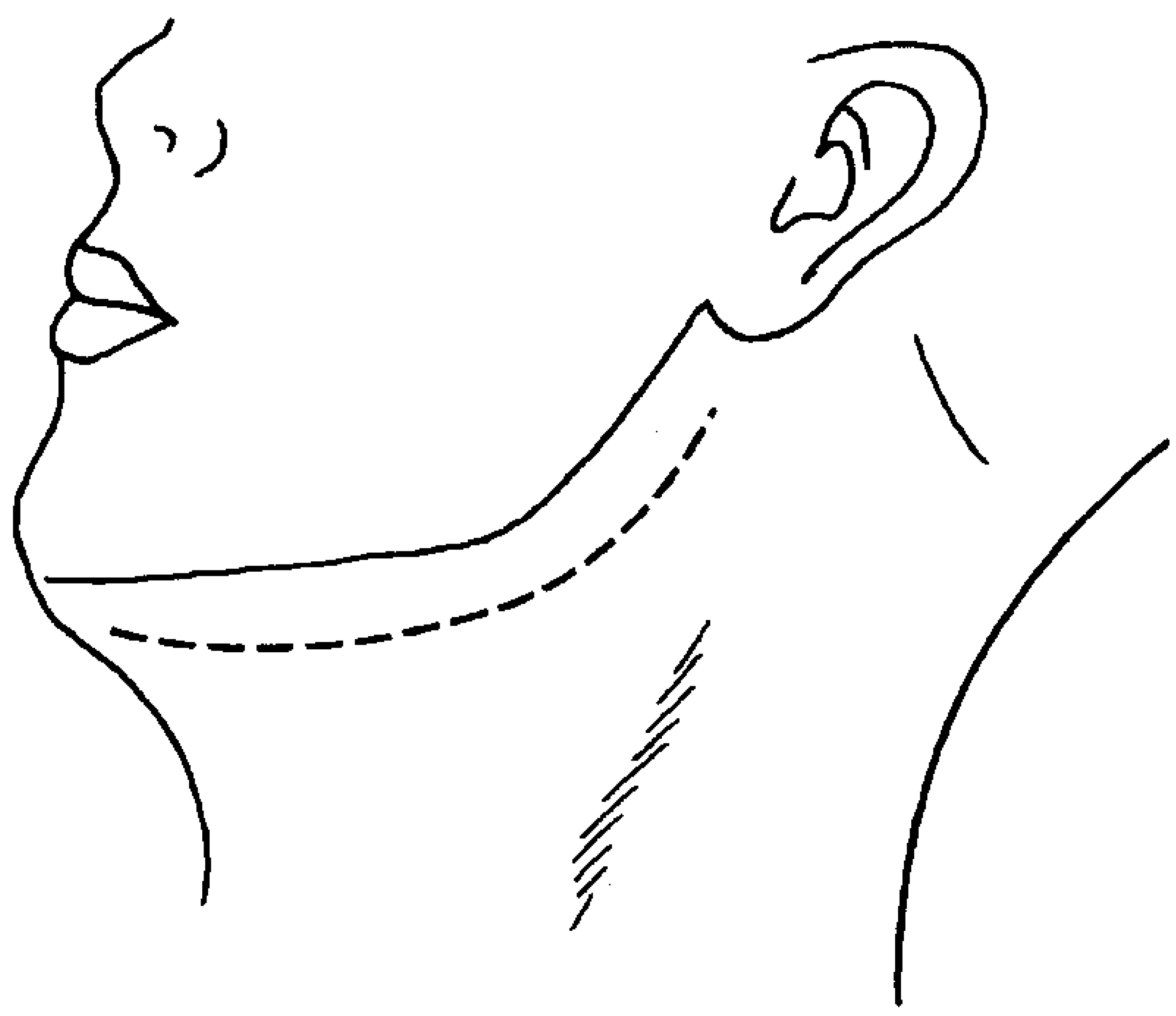


图 1-4-4

3. 下颌骨良性肿瘤刮治术的手术设计

切口:一般做颌下切口,在下颌骨下缘下 1.5cm 做切口。	如肿瘤已累及对侧下颌骨,可适当延长至对侧颌下部。较小的肿瘤也可口内做梯形切口,或经拔牙窝刮除肿瘤。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、上 颌 骨

(一)上颌骨的应用解剖

上颌骨是颜面部中 1/3 最大的骨，内含上颌窦，左右各一，与颧骨、鼻骨、犁骨、蝶骨相邻接，参与眼眶底、鼻底及外侧壁、口腔顶、颞下窝、翼腭窝、翼上颌裂及眶下裂的形成。两侧上颌骨在其中央形成梨状孔(图 1-4-5)。

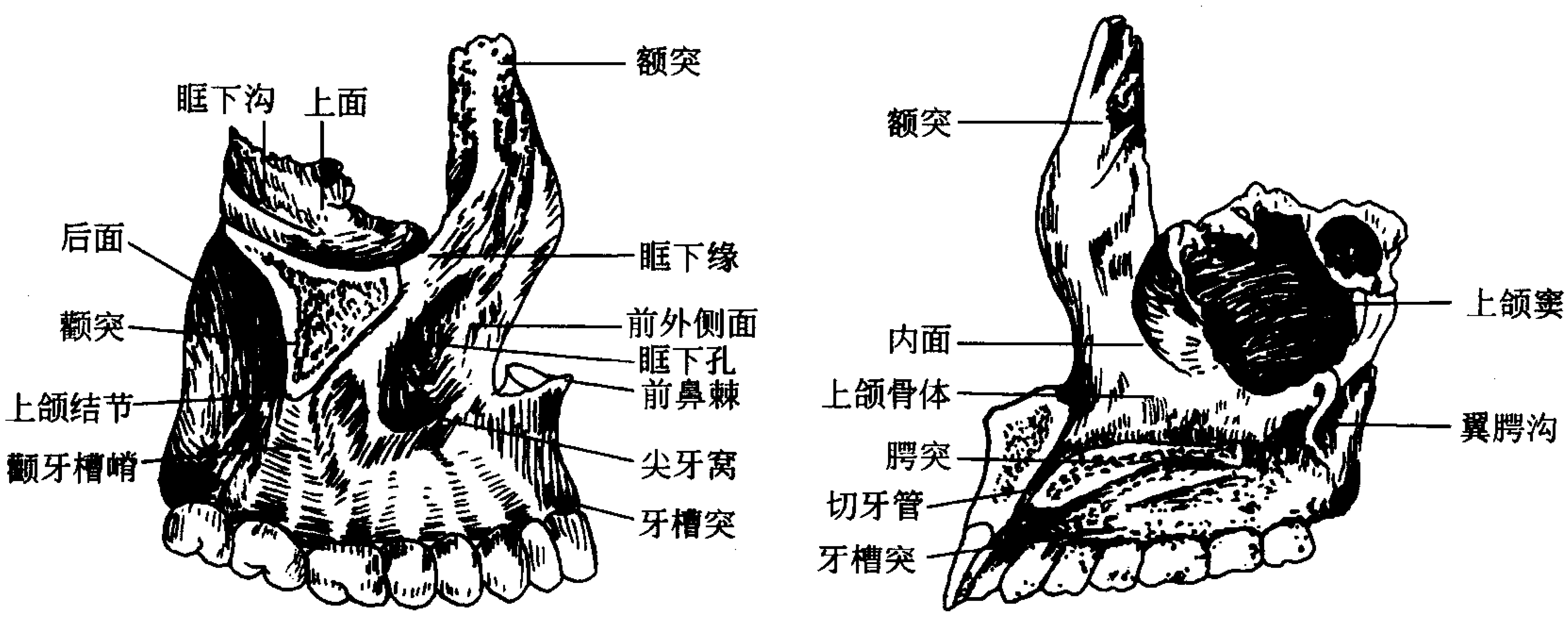


图 1-4-5

上颌骨的解剖形态不规则，且具有多面、多突与中空的特点。一般可分为一体和四突。

1. **上颌骨体**　上颌骨体为锥体形中空的骨结构，可分为前、后、上、内四个面。在眶下缘中点下方 5～8mm 处有一椭圆形的眶下孔，长约 6mm，宽约 5mm，有眶下神经、血管经过。该孔向后、上、外方通入眶下管，眶下神经阻滞麻醉时，应注意此方向。在眶下孔下方，前磨牙根尖上方，有一深的凹陷，称为尖牙窝，此处骨壁很薄，是上颌窦手术入路处。上颌窦内肿物向面部扩散时，多从此处膨胀或穿出。后面又称颞下面，中部有数个小孔，称牙槽孔，向下接上颌窦后壁牙槽管，有上牙槽后神经和血管通过。上牙槽后神经阻滞麻醉时，为麻药注射处。

2. **上颌窦**　上颌骨的四突为额突、颧突、腭突及牙槽突。上颌后牙根尖周围因骨质很薄，与上颌窦腔之间仅隔一层很薄的骨质，甚至无骨质，因而根尖之上直接盖以上颌窦的黏膜，这种情况以上颌第二前磨牙和第一、第二磨牙较常见。这种解剖关系，对牙源性感染进入上颌窦，引起上颌窦炎，以及取上颌牙根，上颌后牙区种植手术，有临床意义。上颌窦为上颌骨体内的锥形空腔，尖部向颧突，底部向鼻腔，平均容量 13ml，上颌窦可分为一底，一尖及前外、后、上、下壁。

(二)毗邻关系及临床意义

上颌骨左右对称，在中线联合，形成颜面中份最大的骨。其上方构成眶底，下方构成口腔顶，内侧形成鼻腔外侧壁。上颌窦开口于其内侧壁上部中鼻道半月裂处，与鼻腔交通。

1. **上颌骨与颧骨**　上颌骨与颧骨上颌突相连形成颧上颌缝。其深部即为上颌窦的尖，这就解释了为什么颧骨骨折时，X 线片显示伤侧上颌窦内常常有阴影或积液。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. *上颌骨与眶及眶内容物* 上颌骨与额骨，蝶骨大、小翼，颧骨，泪骨和筛骨共同构成了呈四边形的锥状骨，底向前方，四边为眶壁。眶壁由薄骨板构成。分为四个部分，即眶内侧壁、眶顶、眶外侧壁和眶底。上颌骨额突参与了眶内侧壁及眶底的构成，这种解剖毗邻关系解释了为什么眼眶部位受暴力时，易造成眶底骨折，以致眶内容物疝入上颌窦内，且形成嵌顿，临床上表现为复视。

3. *上颌骨与腭咽* 上颌骨腭突及腭骨水平板构成硬腭的骨，上颌后部截骨术需要在硬腭相应部位做出纵行截骨线。

4. *上颌骨与鼻腔* 上颌骨与额骨鼻突、鼻骨共同形成了鼻的骨性支架，即梨状孔。鼻腔外侧壁由上颌骨额突、鼻骨、上颌窦内侧壁、筛骨、腭骨垂直部、下鼻甲骨等共同组成，外侧壁上有突出鼻腔的三个鼻甲，即上、中、下鼻甲，其游离缘向下方悬垂。上鼻甲和中鼻甲为筛骨的一部分，下鼻甲为一独立骨片，三个鼻甲下方为上、中、下鼻道，上颌窦口开口于中鼻道。上颌骨 LeFort Ⅰ型骨折时常有鼻腔出血；反过来，做 LeFort Ⅰ型截骨术，至鼻腔外侧壁时，一定要分离鼻腔黏膜，保护鼻黏膜不受损伤。

5. *上颌骨与颅底* 上颌骨的四个突起，额突、颧突、腭突与牙槽突，在上前方与颧骨、鼻骨、筛骨相连，在后方上颌结节分别与腭骨、蝶骨翼板相接并固位于颅底，两侧上颌骨的连接构成梨状孔和鼻腔，这种既有窦腔形成的薄骨壁，又有加强的坚固骨形成的柱形结构，就形成了一种拱形的支架结构。因此，在遭受轻度外力打击时，常可在各骨缝连接处和窦腔骨壁分散消失而不致发生骨折，但若外力很大，则会在各骨连接的骨缝处及窦腔的薄弱区域发生骨折。因泪沟由上颌骨的额突参与形成，上颌骨折也可累及鼻泪系统。高位上颌骨骨折若伴有筛窦和筛板骨折，可出现脑脊液漏、脑损伤等症状。

了解上颌骨的毗邻关系，可更好地理解上颌骨骨折的规律性，即骨折线常常经过上颌骨与邻接的 2 块颅骨、额骨与筛骨，以及与上颌骨相邻的 9 块面骨的骨缝处，或者通过筛窦、眶下裂、上颌窦梨状孔等薄弱区域。LeFort 分型：①LeFort Ⅰ型骨折，骨折线在梨状孔平面，骨折线经梨状孔向后走行，经上颌骨前外面、骨壁薄弱处继续向后至上颌结节翼突缝处。②LeFort Ⅱ型骨折：骨折线自鼻额缝向两侧扩展，经泪骨、眶内侧壁、眶底，越过眶下缘，经颧上颌缝，沿上颌外侧壁向后进入翼上颌窝。单纯 LeFort Ⅱ型骨折，颧骨通常无移位。③LeFort Ⅲ型骨折(颅面分离)：骨折线通过颧额缝和鼻额线，横贯眶底，向后可达蝶骨翼板，使上颌骨、鼻骨、颧骨成为一整体，与颅底接缝处分离、下坠移位，导致面中份伸长畸形。LeFort Ⅱ型还常累及鼻中隔和犁骨，出现两眼内眦和鼻梁明显变宽，即外伤性内眦过宽。LeFort Ⅱ型及Ⅲ型骨折常合并筛板骨折，硬脑膜随之撕裂，脑脊液流出，形成脑脊液鼻漏。

6. *上颌骨的血供* 主要血供来自颌内动脉，是颈外动脉的终支之一(图 1-4-2)。颌内动脉的第 3 段即翼腭段分出四支为：①上牙槽后动脉，沿上颌骨体后面下行，行程中发出 2～3 小支，伴上牙槽后神经穿上牙槽孔进入上颌窦后壁；②眶下动脉，穿眶下裂进入眼眶，伴眶下神经沿眶下沟及管前行，分出上牙槽前动脉后出眶下孔；③腭降动脉，经翼腭管下降，穿腭大孔至口腔为腭大动脉，其末支至切牙管为鼻腭支；④蝶腭动脉，经翼腭窝上部，穿蝶腭孔至鼻腔。供应上颌骨的血管吻合丰富，代偿极强，同时还有相当一部分血供来自颌骨周围的软组织。一旦颌骨主要营养血管受损，离心血流中断，通过侧支循环及颌周广泛吻合支向心性血流的代偿，使局部血运得以维持。这一解剖特点对于正颌外科手术的设计与成功以及陈旧性外伤骨折的矫治有十分重要的临床意义。切开后的牙-骨段没有任何一条血管对其成活及愈合是绝对需要的。移动的牙-骨段靠与之相连的软组织

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

蒂即可维持活力并完成愈合过程。上颌骨与其周围软组织间存在的丰富侧支循环及自由吻合的血管网，成为术后提供向心性血管的通道。上颌骨的血供是多源性的，在正常情况下上颌骨既接受骨内齿槽动脉离心性血液，也接受来自骨周围组织动脉的向心性血液，这就是上颌骨血供的特点，它明显不同于长骨骨干仅由骨髓供血的形式。

(三)上颌骨手术的解剖入路

1. 上颌骨囊肿摘除术的手术设计解剖原理(图 1-4-6)

切口：一般小型囊肿可做弧形切口，但大中型囊肿，特别是手术需同时拔除患牙者，应采用梯形切口，不论采用哪种切口，均应将蒂部设计在口腔前庭黏膜移行皱襞处。	同时黏骨膜瓣的基底部应较瓣的游离缘为宽，以保证有充分的血液供应。
切口还应设计在囊肿范围以外的正常骨质处，一般应距囊肿边缘 0.5cm 以上。做弧形切口时，弧形切口的中点应距龈缘 0.5cm，切口的两端靠近口腔前庭黏膜皱襞。	如果上颌骨囊肿位于腭侧或腭侧骨板破坏较多，也可在腭侧做切口。腭侧切口应沿龈缘走行，不做腭部黏骨膜切口。

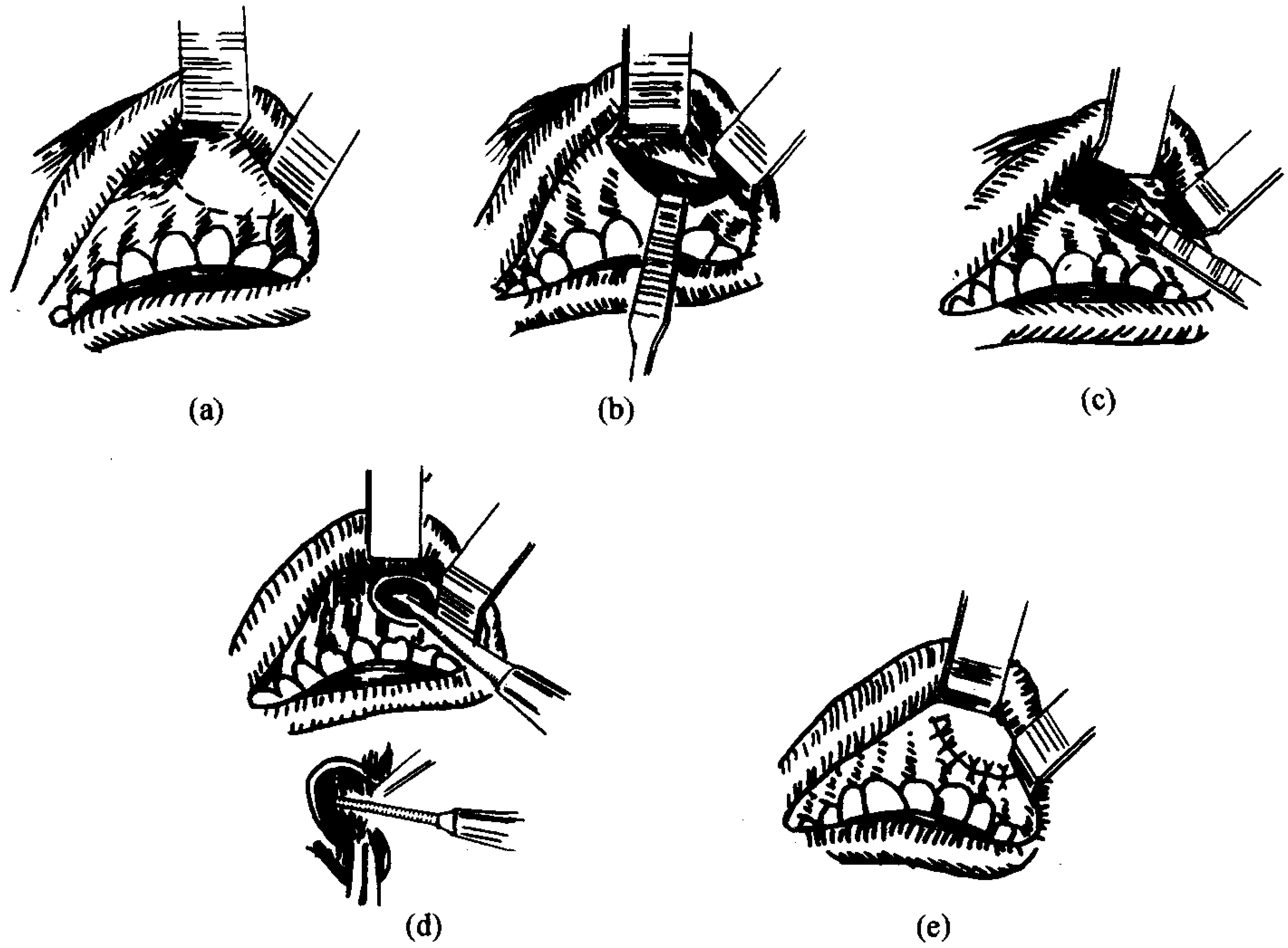


图 1-4-6

2. 上颌骨次全切除术的手术设计解剖原理　上颌骨次全切除术主要用于上颌骨的良性肿瘤，分化较高的腭部鳞癌，未侵及上颌窦的牙龈及牙槽突恶性肿瘤病例。手术保留眶下缘及眶底骨板。

切口：自上唇中部唇红部唇珠一侧。经人中嵴至鼻小柱基部稍下方，尔后沿鼻翼基底向上，沿鼻面沟抵内眦下，切透皮肤肌层直达骨面，再沿前庭沟黏膜反折处切开黏骨膜。并向后延伸至上颌结节后缘。做上颌骨次全切除时，一般不需做眶下缘切口(图 1-4-7)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术切除范围：保留眶下缘及眶底骨板，截骨线从鼻骨前端沿眶下缘下方向外下经颧牙槽嵴至上颌结节。	

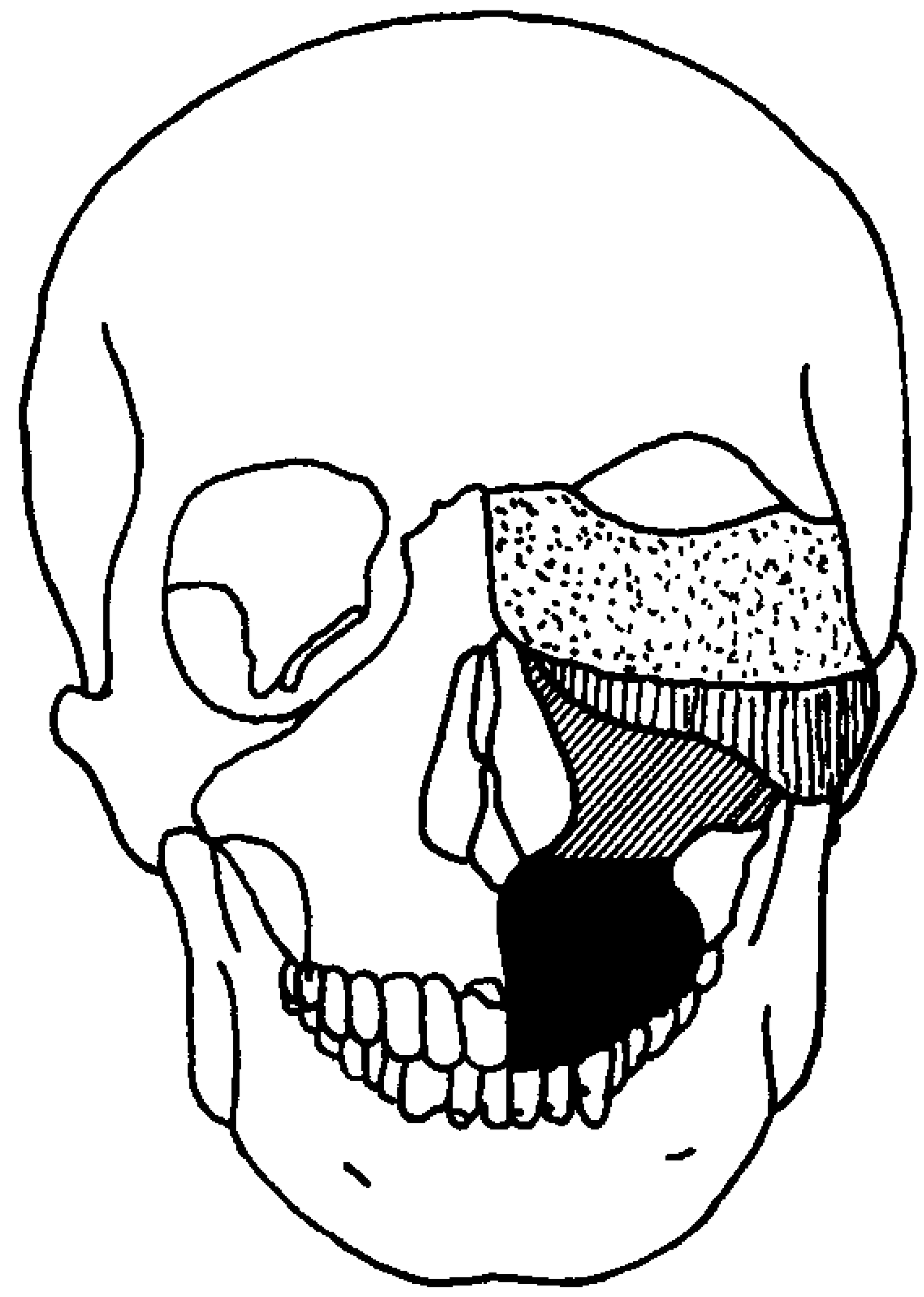


图 1-4-7

3. 上颌前部截骨术的手术设计解剖原理

切口：从上颌前部第一前磨牙之间的前庭沟内距附着龈 5mm 处先做黏膜水平切口，至骨面并小心暴露梨状孔下缘。	在双侧第一前磨牙区域黏骨膜下行成软组织隧道至牙槽突顶。
暴露截骨线区域：水平截骨线应高于上颌前牙根尖 4mm 以上，并从两侧向中线截至梨状孔侧缘，而在双侧第一前磨牙区域根据前部骨块后退的量各做 2 条垂直截骨线，以去除相应骨量。	应注意两条截骨线不要损伤相邻的牙根。

4. 上颌后部截骨术的手术设计解剖原理

切口：采用上颌后部前庭沟切口，一般从尖牙区域向后延伸至第一磨牙远中。	剥离黏骨膜向后直至翼上颌连接处。
截骨线：水平截骨线应在后牙根尖上 5mm，垂直截骨线应位于两牙之间的牙槽骨上。	水平截骨线和垂直截骨线，都应根据模型外科设计测量去骨的量，设计截骨线，移动骨段的血供主要来自腭部黏骨膜内的血管蒂。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 2 章
CHAPTER 2
常用手术器械

第一节　口腔颌面外科常用手术器械

1. 手术刀　主要有钢刀、电刀、热刀、光刀、声刀(超声波)等多种。目前国内临床上以前二者为最常用。钢刀由手术刀柄及可更换的各种刀片组成(图 2-1-1)。刀片的种类很多,有大、小号之分,口内手术几乎全部应用 11 号(角形尖刀)刀片配置 3 号刀柄。口腔后部或咽部手术有时须用 12 号(弯形尖刀或称镰状刀)刀片,并配以较长的 7 号刀柄。面部手术主要采用 11 号刀片,有时也采用 15 号及 10 号刀片。颈部或头皮手术则多使用 4 号刀柄配置的 21、23 号刀片。

电刀系采用特制的电热装置器械,利用尖端电能进行组织切割,亦可利用其热能进行电凝止血。但创伤较大,精细的手术不宜使用。

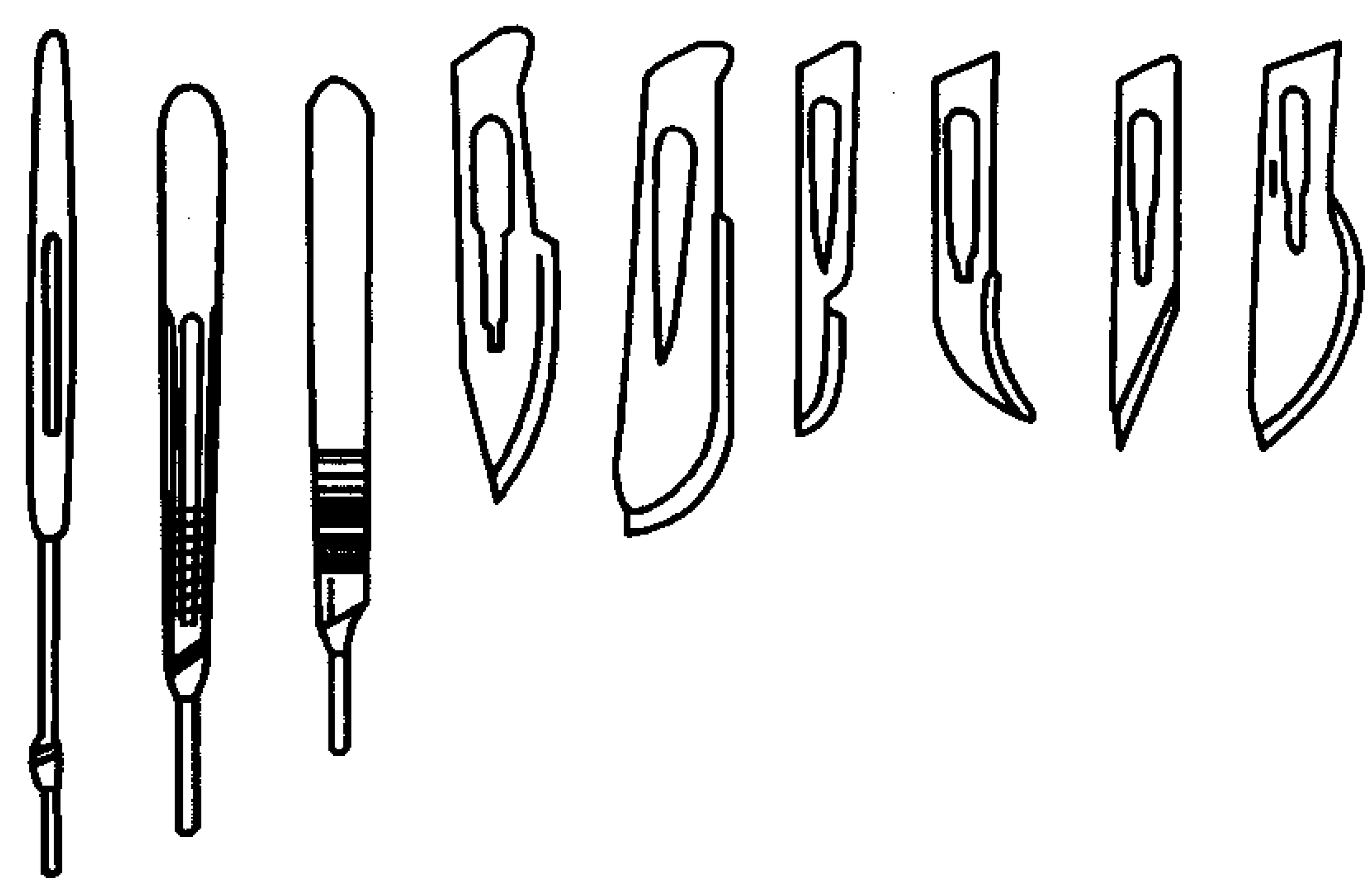


图 2-1-1

2. 手术剪　有弯直二型,各型又有不同长短、大小之分。剪头又分锐、钝及一叶尖、一叶钝 3 类(图 2-1-2)。口腔颌面外科手术以钝头细长弯剪(亦称深部手术剪或组织剪)最常用,既可做锐分离,又可做钝分离,还可减少误伤正常组织的机会。面部整复手术时,则常用锐头小直或小弯剪。大的尖头或一叶尖、一叶钝的常用以剪线。还有粗叶钝刃的钢丝剪亦为口腔颌面外科常用的手术器械。

3. 组织镊　分有齿与无齿两种(图 2-1-3)。其用途主要是牵引组织,协助分离、解剖以及缝合等。有齿镊夹持比较牢固,但损伤较大,主要用于皮肤、皮下、筋膜等组织的牵引;无齿镊夹持牢固性虽较差,但对组织损伤很小,故多用于黏膜、血管、神经、肌肉等的牵引。正确的持镊方法是镊的一侧由大拇指扶持;另一侧由示、中、无名 3 指共同扶持(图 2-1-4)。

4. 血管钳　血管钳有弯、直两种类型。有根据其大小分为大、中和小号(图 2-1-5)。大号血管钳主要用于深部止血。小号血管钳又称蚊式钳,在口腔颌面部手术中最常用于

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

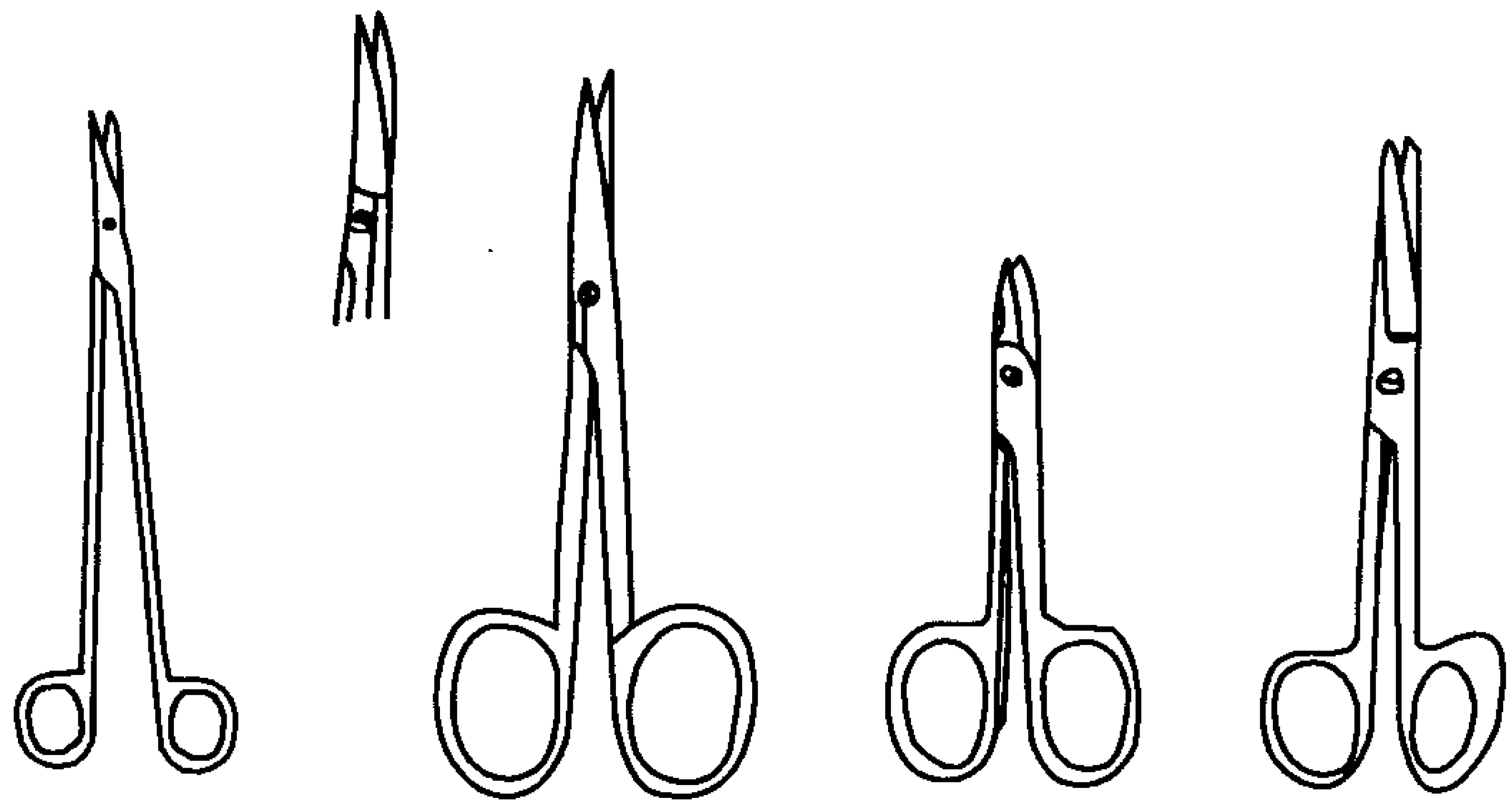


图 2-1-2

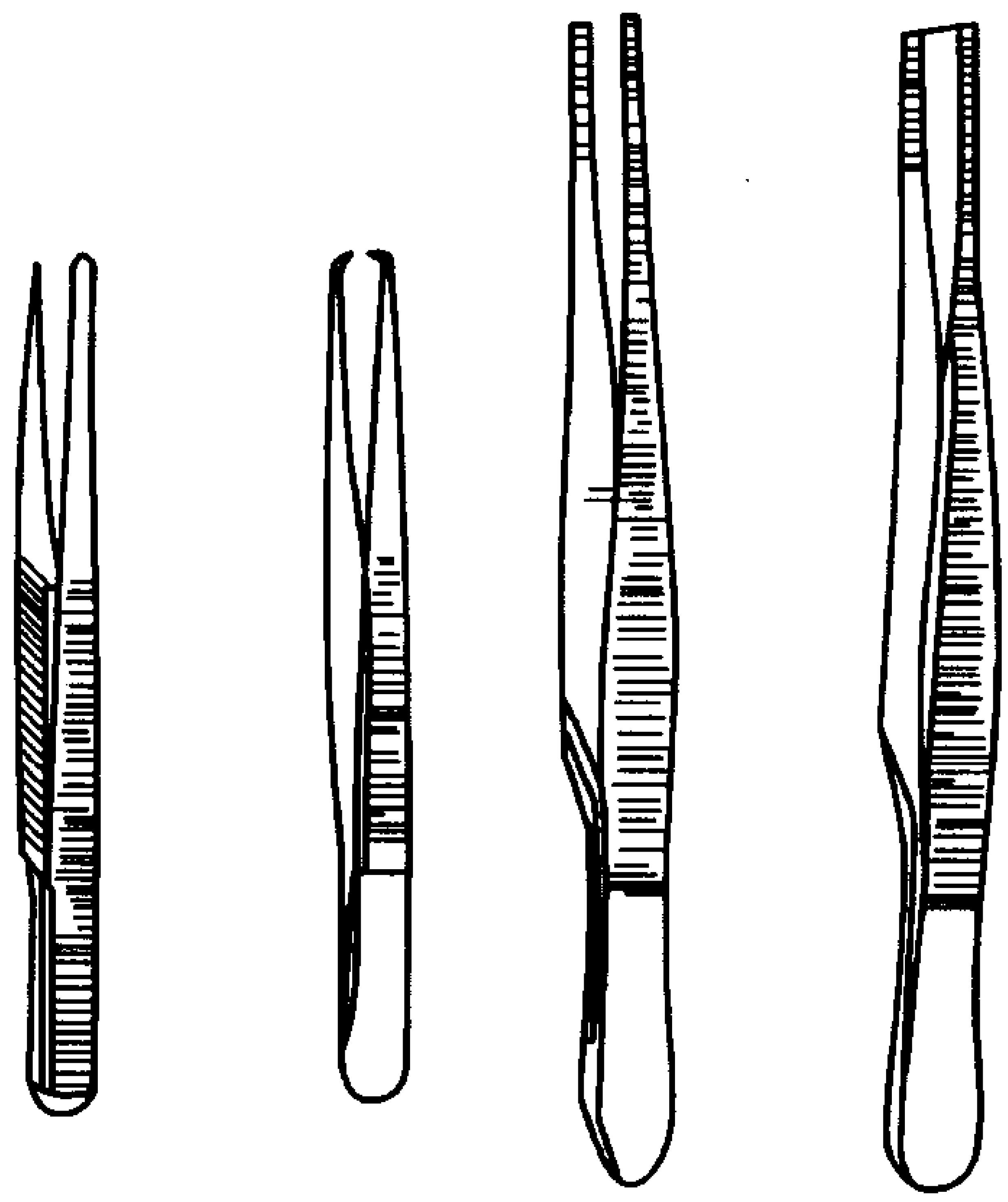


图 2-1-3

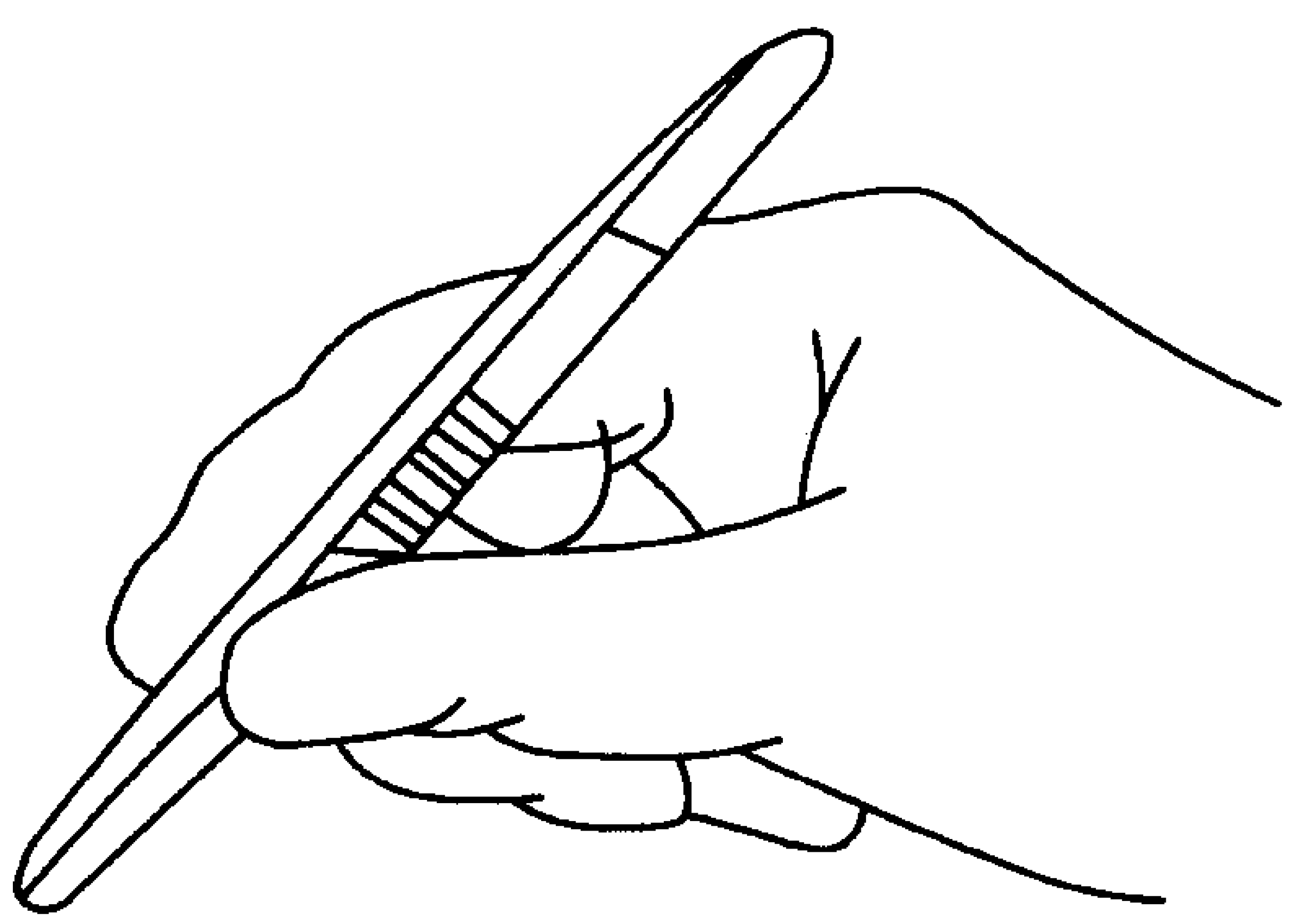


图 2-1-4

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

止血和分离组织。如果用血管钳代替组织钳牵拉组织时，不宜用以夹持皮肤及脆弱组织，以减少对组织的挤压损伤。

5．**组织钳**　亦称鼠齿钳、皮肤钳或 ALLIS 钳(图 2-1-6)。在口腔颌面外科手术中，主要用以牵引被切除的组织，有时也可钳夹消毒棉球、消毒巾、纱布垫或剥离子。与一般外科不同的是不用以钳夹牵引正常皮肤，以免损伤过大；但有时仍可用以钳夹牵引皮下组织。

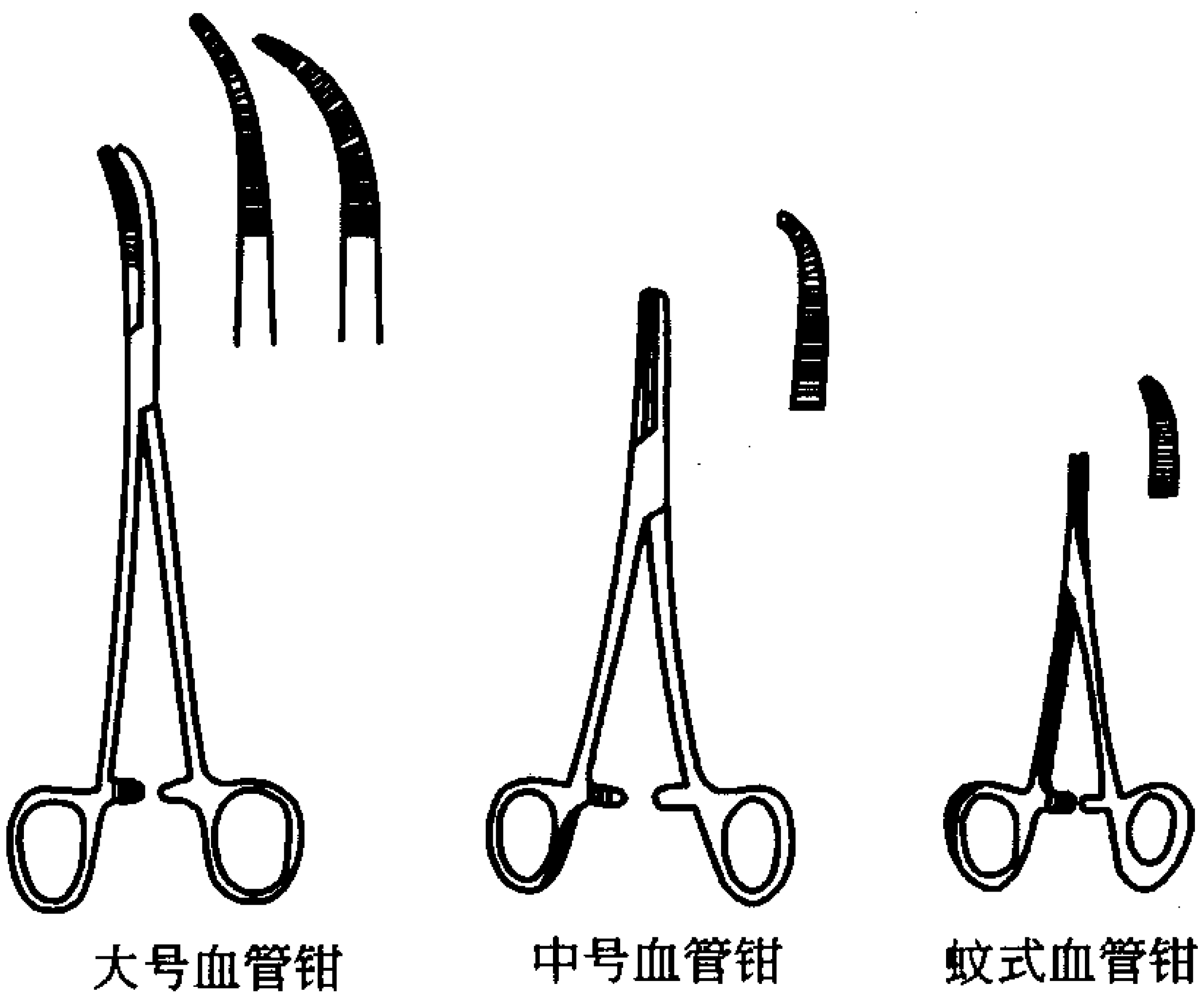


图 2-1-5

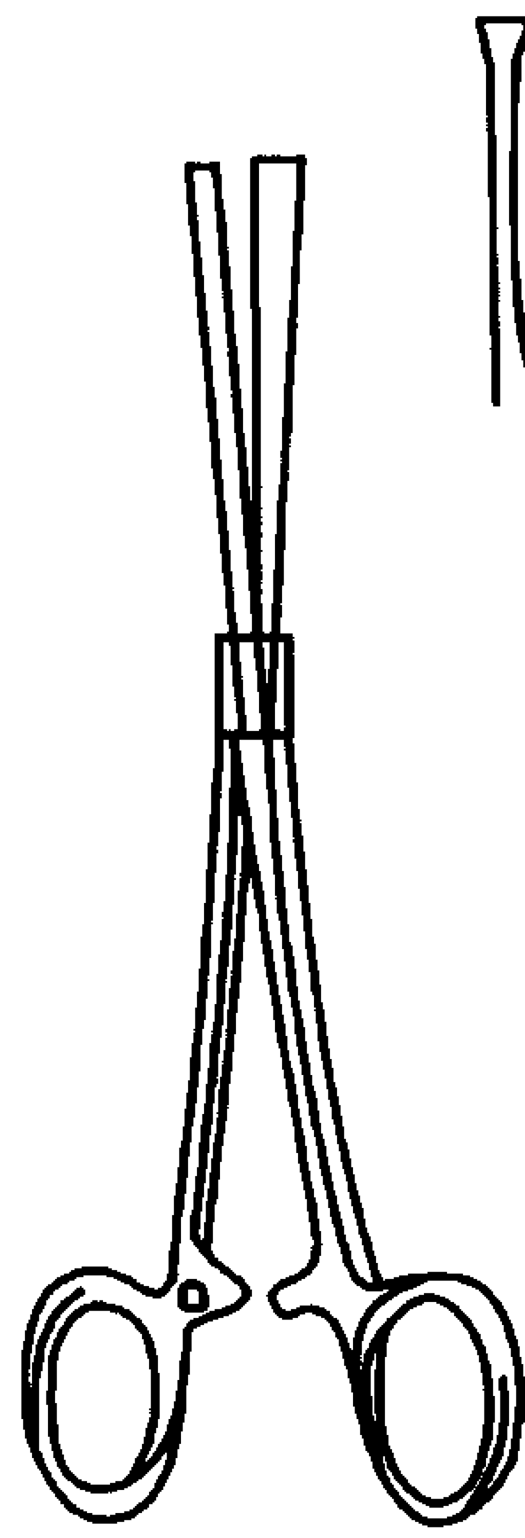


图 2-1-6

6．**牵引钩**　亦称拉钩，种类很多。按钩形状有单钩、双钩等，其钩有直角形、半圆形等，末端可呈锐、钝或扁平等各种不同形状(图 2-1-7)。口腔颌面外科手术以应用双头直角式牵引钩及单钩(整复手术时)较多，其他类型可根据实际需要选择。

7．**持针器**　持针器主要为缝合时夹持缝针之用。持针钳夹持缝针的正确部位是针

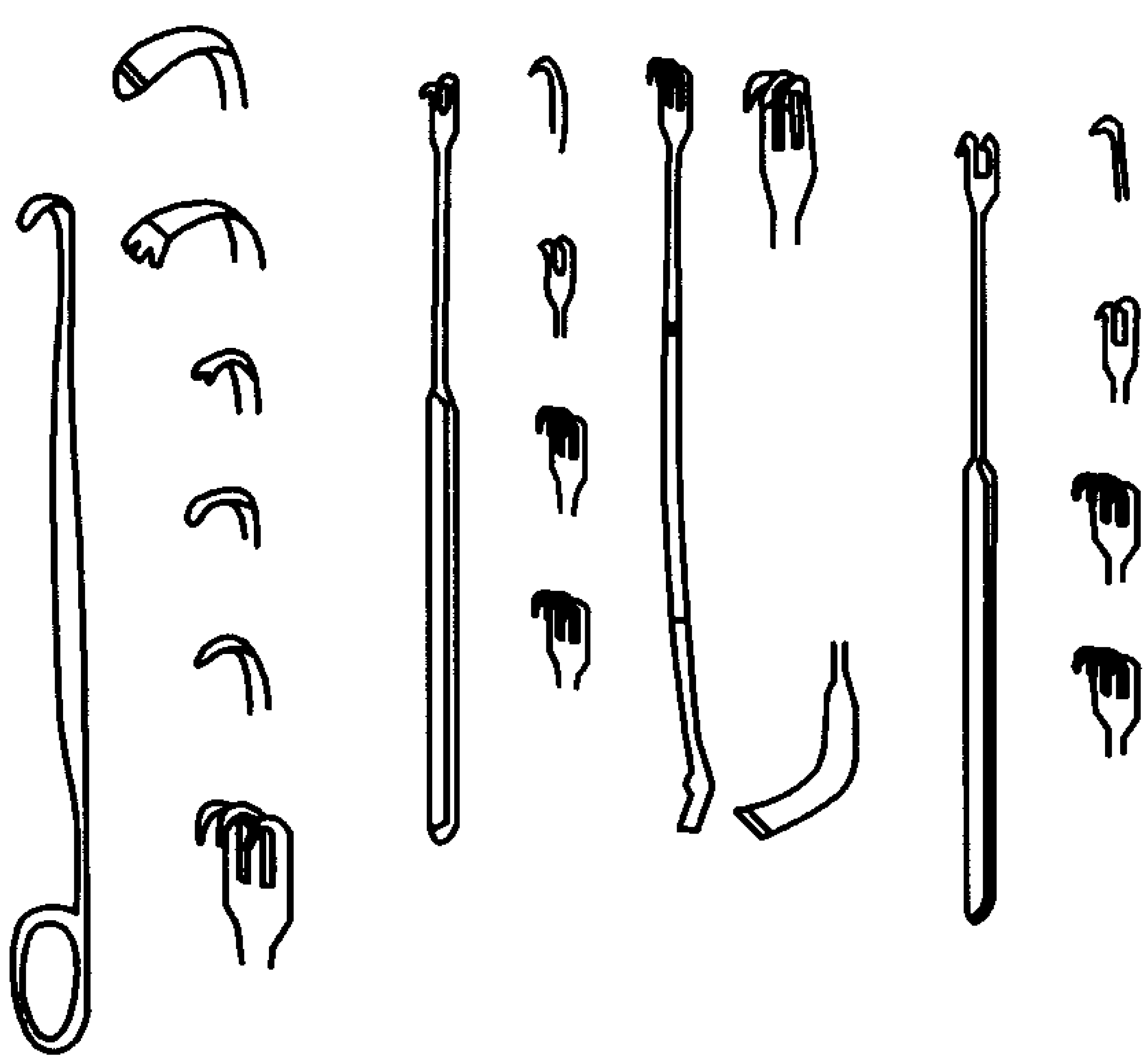


图 2-1-7

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的中后 1/3 交界处。缝合时，手指切不可穿进持针钳圈套内，以保证缝针能在各种角度弧形前进并不致因用力不当而撕裂组织。为适应缝针的不同规格持针器亦有不同长短和大小之分(图 2-1-8)。

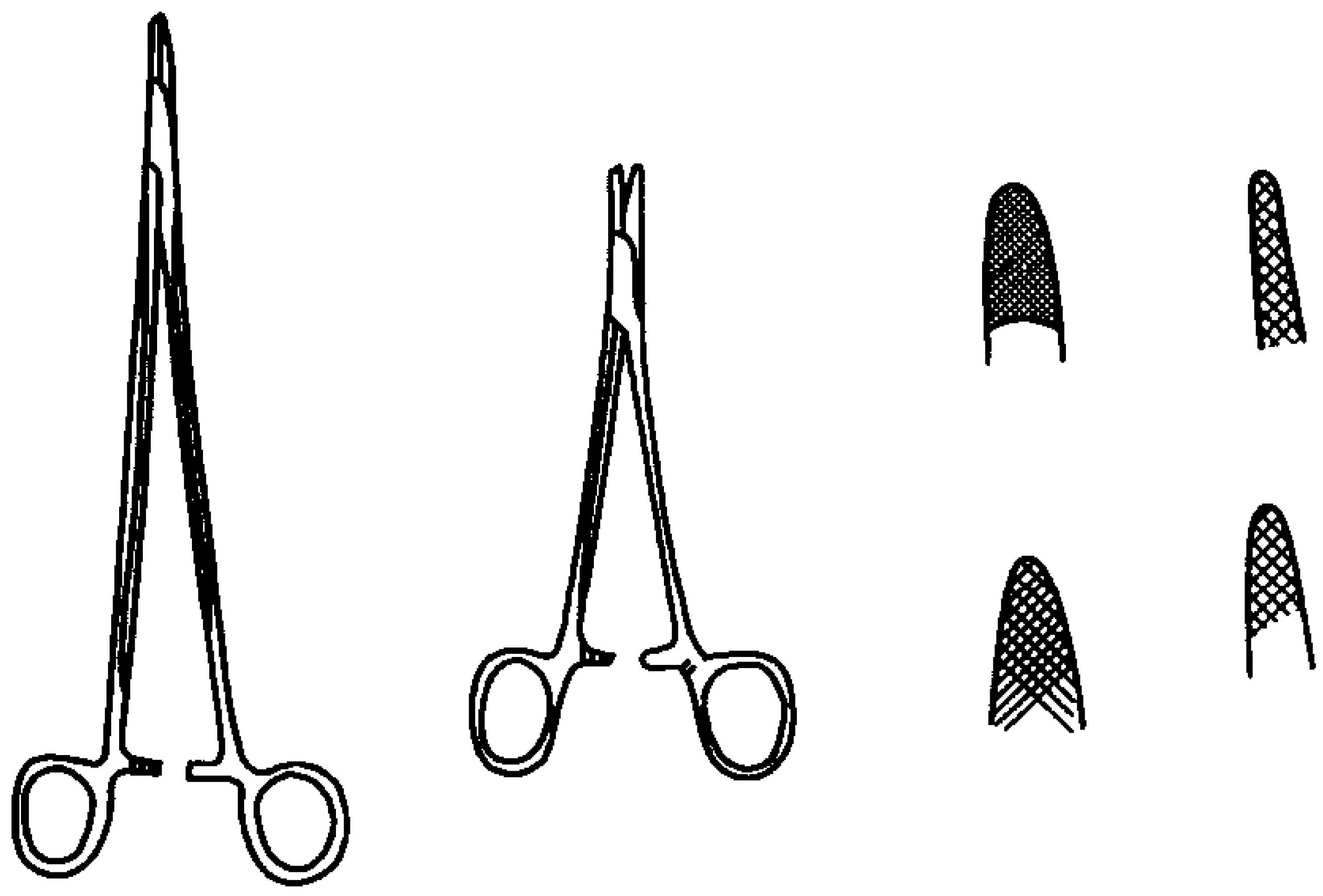


图 2-1-8

8. **缝针与缝线**　缝针有弯、直两种类型。在弯、直两种类型中又有圆针及三角针之分。三角针之前半段呈三棱形，故甚锋利。缝针的规格繁多，应视需要进行选择。一般的缝针在末端有眼孔，以备穿线；另有一种针线已制成一体者，称为无损伤缝针。

缝线可分为可吸收性和不可吸收性两大类。从 7 号至 1 号、0 号至 11-0 号依次变细。可吸收缝线主要有羊肠线，用于深部组织内的缝合。不可吸收缝线有丝线、麻线、尼龙线、涤纶线和金属线等。

9. **巾钳**　巾钳末端各呈半圆形，又与柄轴呈 S 形，主要作用是固定手术巾和皮肤垫，偶也可作为牵引被切除组织之用(图 2-1-9)。

10. **器械钳**　亦称海绵钳或环钳。钳端两侧各呈环状，或一侧呈两突起类似叉子，并向内具一定弧度，另侧单个突起也向内具一定弧度，合拢时呈三端交叉(图 2-1-10)。主要用途是传递消毒器械和敷料；环状钳亦可用以夹持消毒棉球和牵引被切除组织。

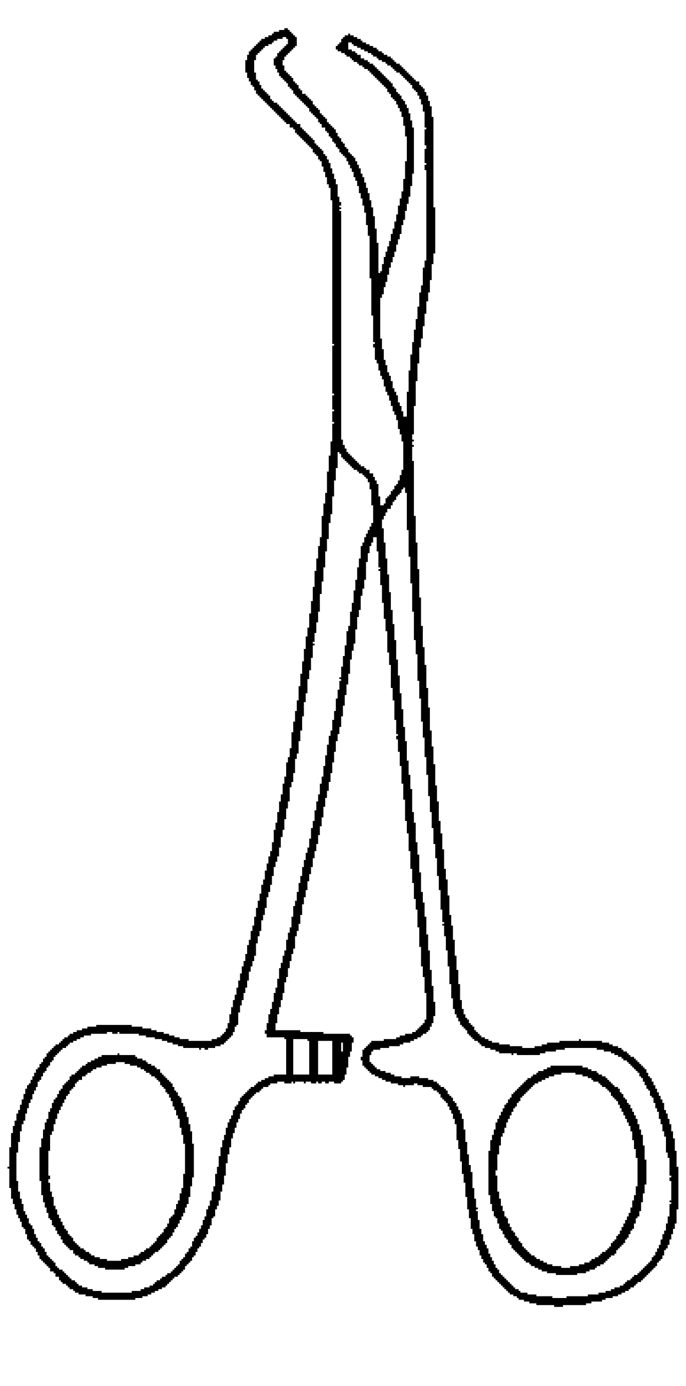


图 2-1-9

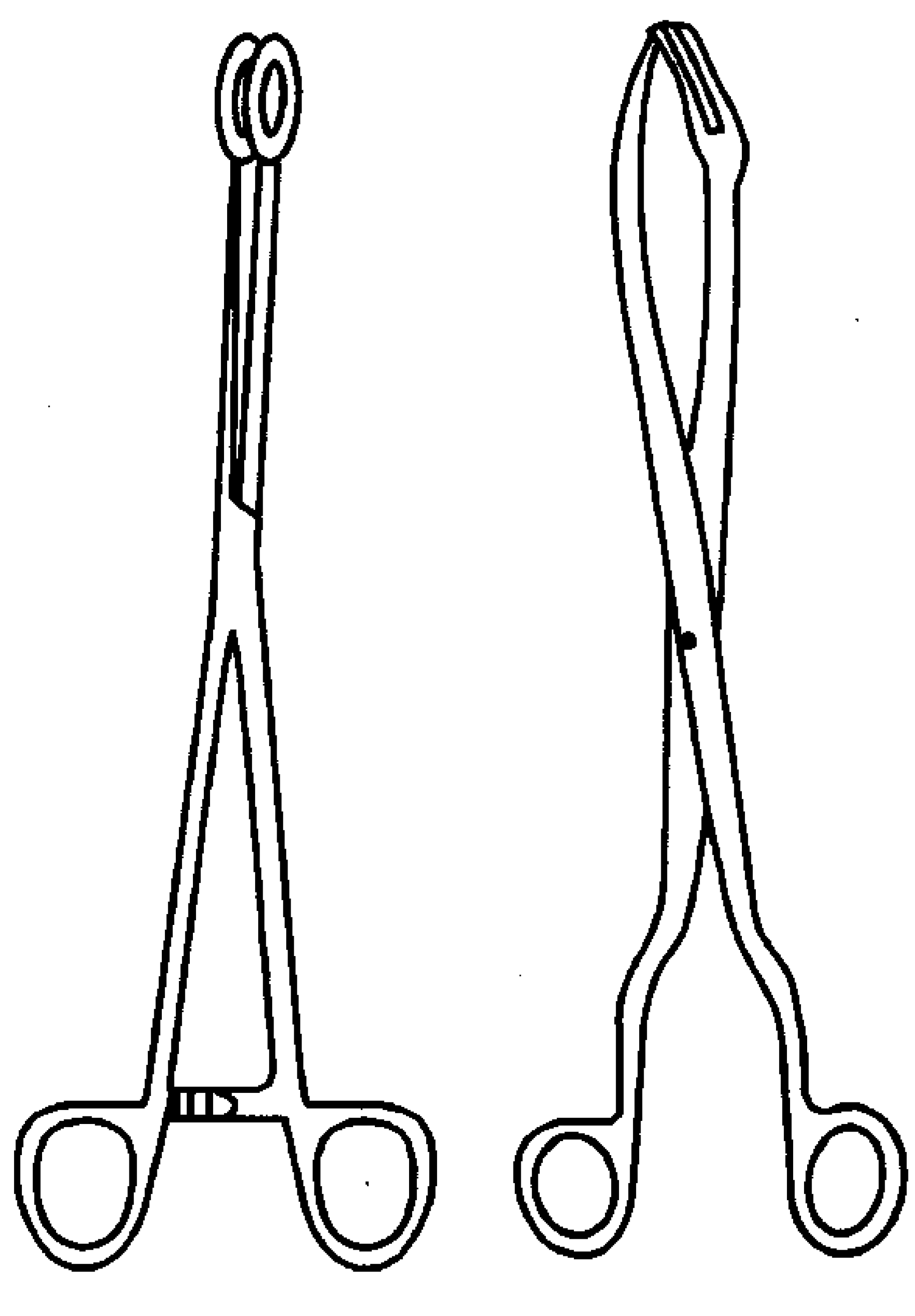


图 2-1-10

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

11. 开口器　有钳形、丁字形(或称鸭嘴形)及多功能开口器 3 种(图 2-1-11)。主要用于张口,显露口内手术区。

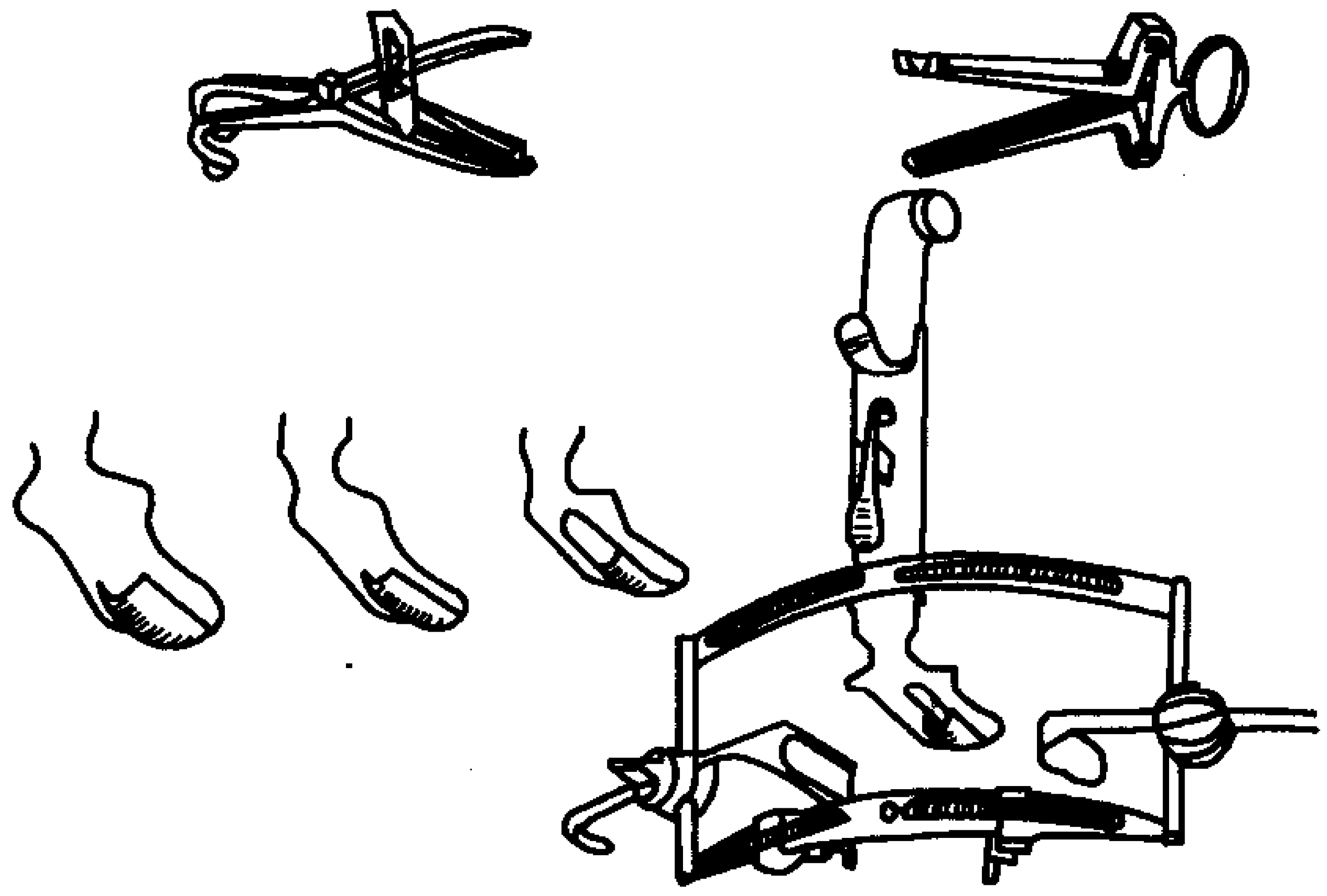


图 2-1-11

12. 口镜及压舌板　口镜为口内手术常用辅助器械。主要用途为牵开口颊,反射光源使之投照到狭窄、隐蔽的微小区域,例如牙槽窝。手术用压舌板为不锈钢制成,呈弧形或直角形。主要用途为压舌,以显露口腔或口底部(图 2-1-12)。

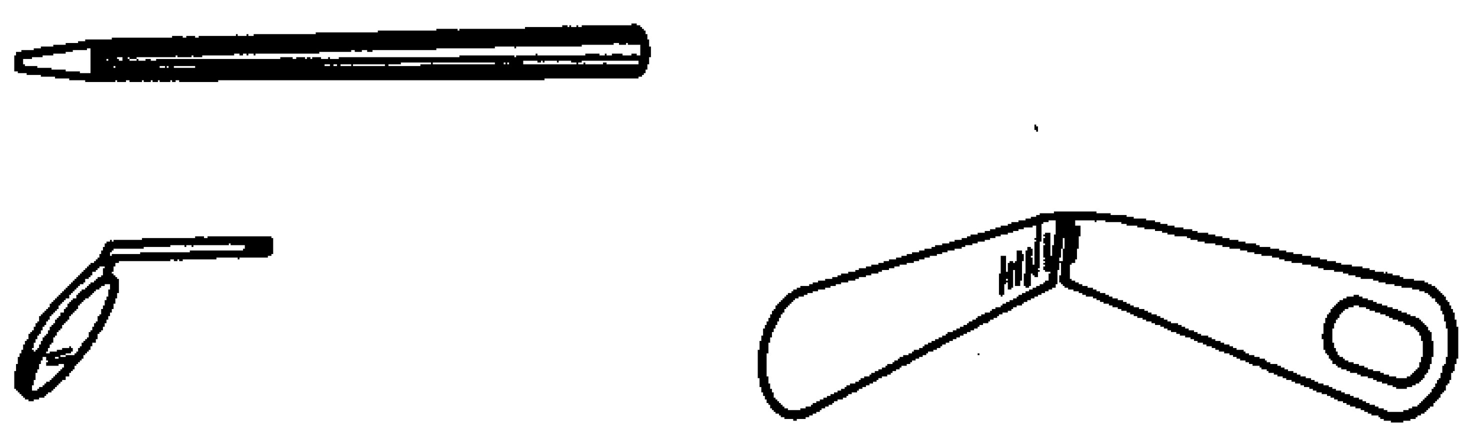


图 2-1-12

13. 骨膜剥离器　口腔颌面外科手术以单头骨膜剥离器与双头骨膜剥离器(图 2-1-13)为常用。设计时呈弯头或直头,一面呈扁平,另一面稍凸。临床根据解剖部位选择应用。

14. 骨凿及骨锤　骨凿有单面刃、双面刃之分。根据不同长短、大小、刃面形状、弧度而又有各种类型(图 2-1-14)。如行上颌骨与翼板间分离需用单面刃且有一定弧度的骨凿。骨凿的主要用途是凿除骨质或凿断骨连接。一般牙槽部手术多用单面刃的小骨凿;颌面骨手术时则选用较大的骨凿。

骨锤大小亦有不同,选用时宜与骨凿大小相配,以期获得适当的敲击力量。

15. 骨剪及咬骨钳　均有直头、弯头、单关节、双关节之分。骨剪主要用于修整骨尖、剪断骨连接或骨移植时塑形。双关节者较省力,故常用于颌面骨手术时(图 2-1-15)。咬骨钳主要用途为咬除多余骨质,修整骨面。牙槽部手术时用方头的牙槽咬骨钳较为方

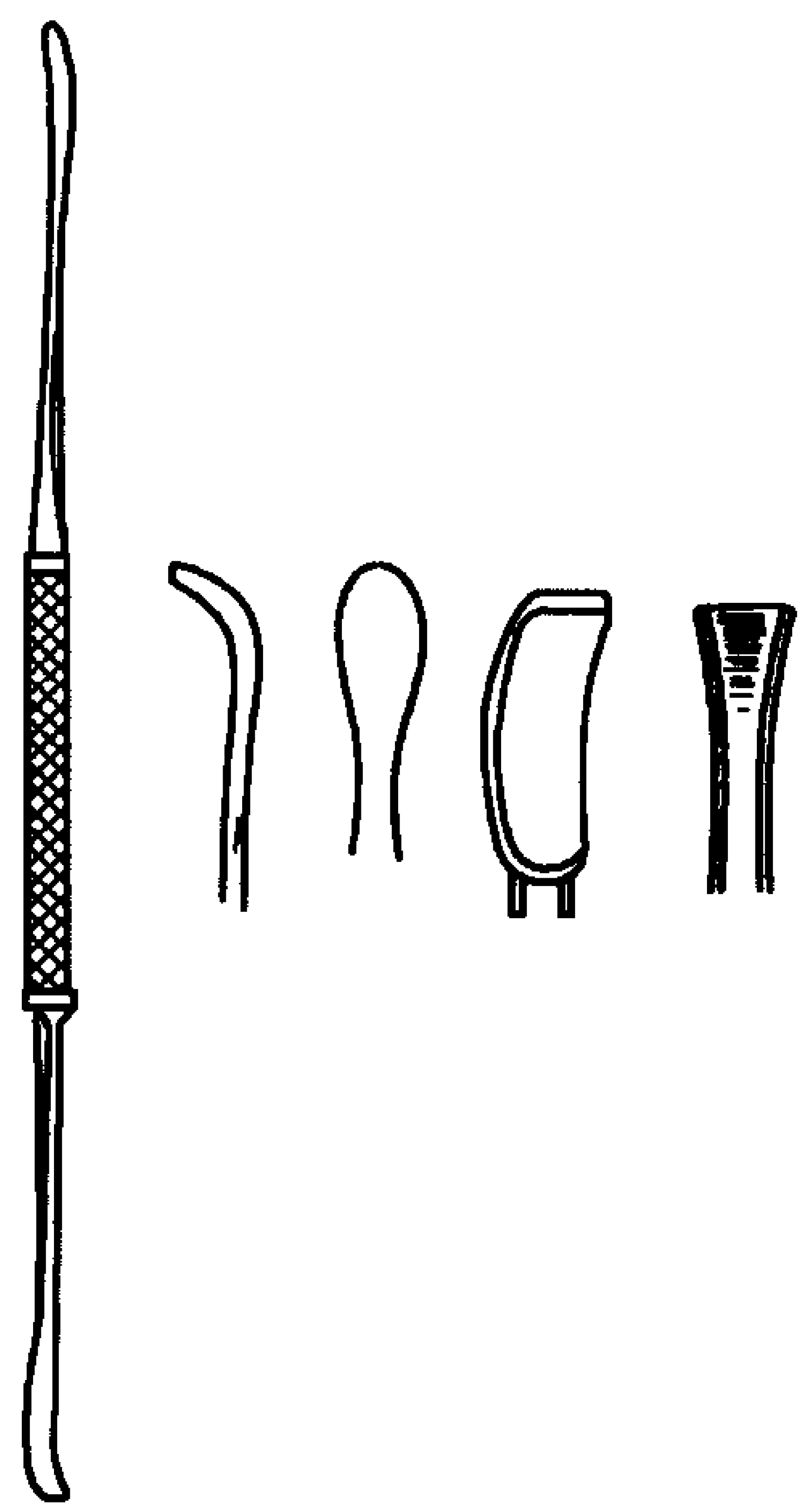


图 2-1-13

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

便;颌面骨手术以双关节咬骨钳最适用、省力(图 2-1-16)。

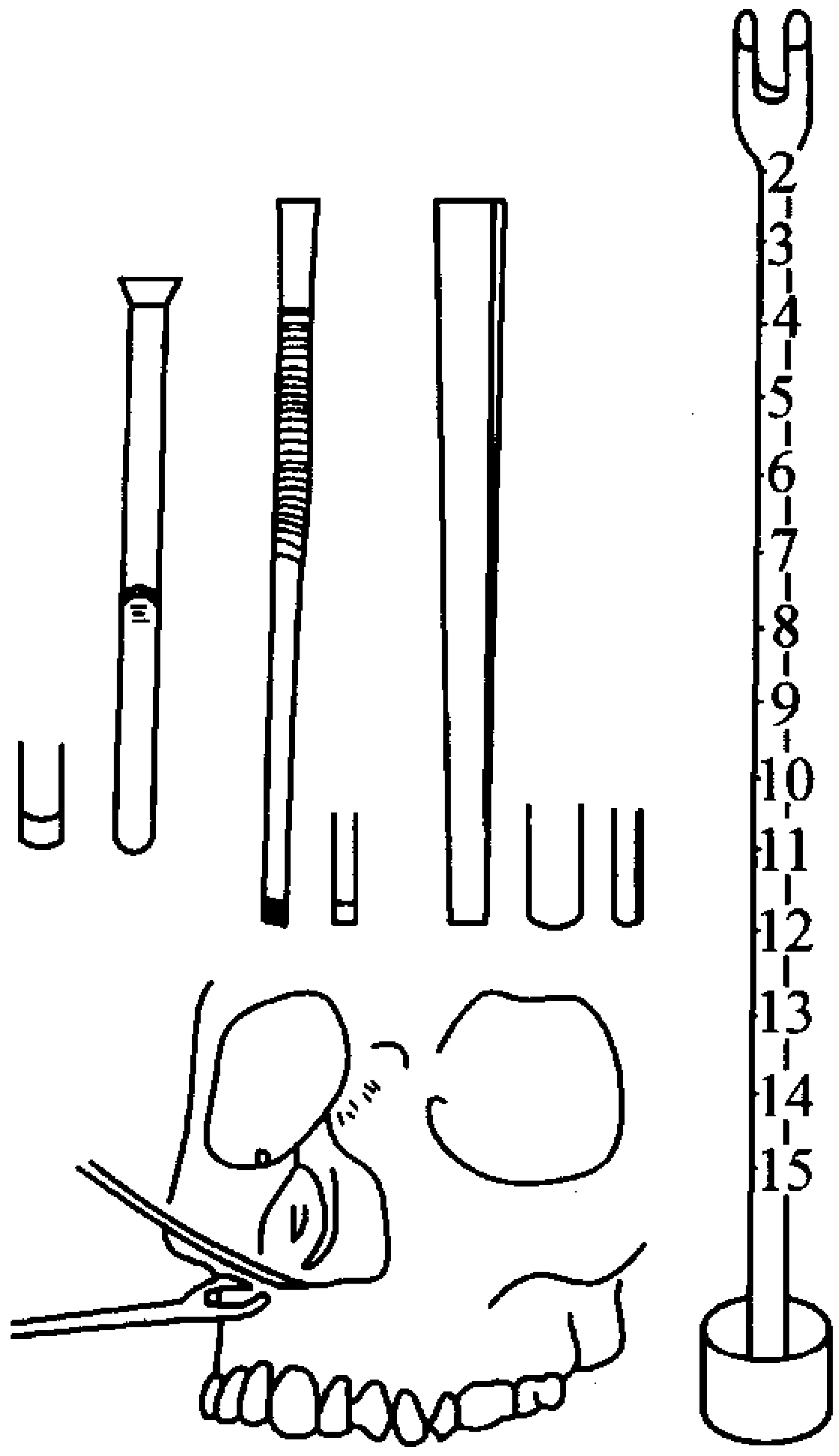


图 2-1-14

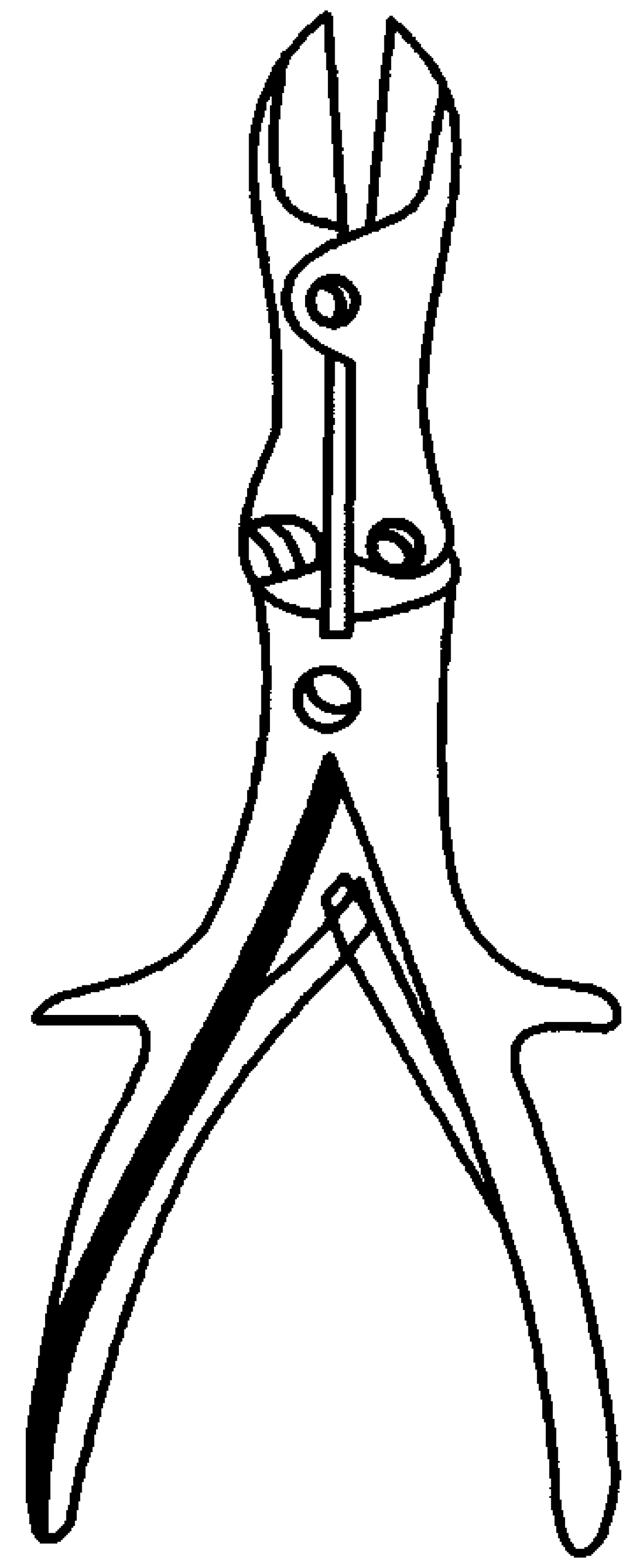


图 2-1-15

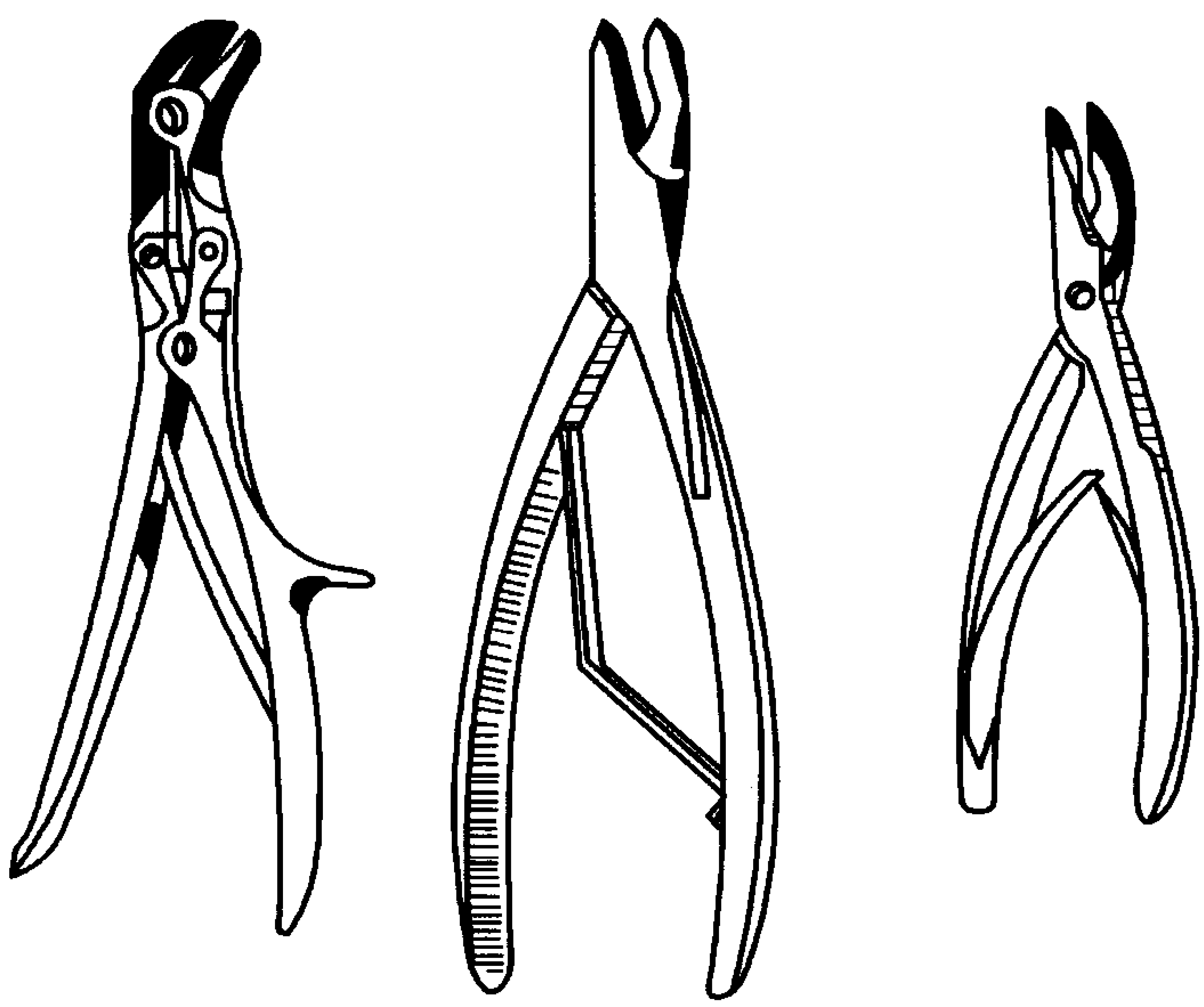


图 2-1-16

16. **骨锉**　口腔颌面外科手术以双头骨锉(图 2-1-17)最为适用。主要用途为锉平骨面,使之光滑圆整。应用时要注意与一般骨科用骨锉不同的是:只有一个方向运动才能发生锉平的作用,因此不应来回拉锉。

17. **持骨钳**　分二齿头、四齿头、多齿头 3 种。一般以四齿头及多齿头钳夹比较稳固。另一种类型为钳夹上颌骨的持骨钳(图 2-1-18)。该持骨钳分左右,一侧钳稍呈弯形,

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

为伸入到鼻底梨状孔内；另一侧钳弧度较大，跨过牙及齿槽骨伸入到硬腭区，主要用途系钳持、牵引上颌骨。一般持骨钳主要用途系钳持或牵引骨断端。



图 2-1-17

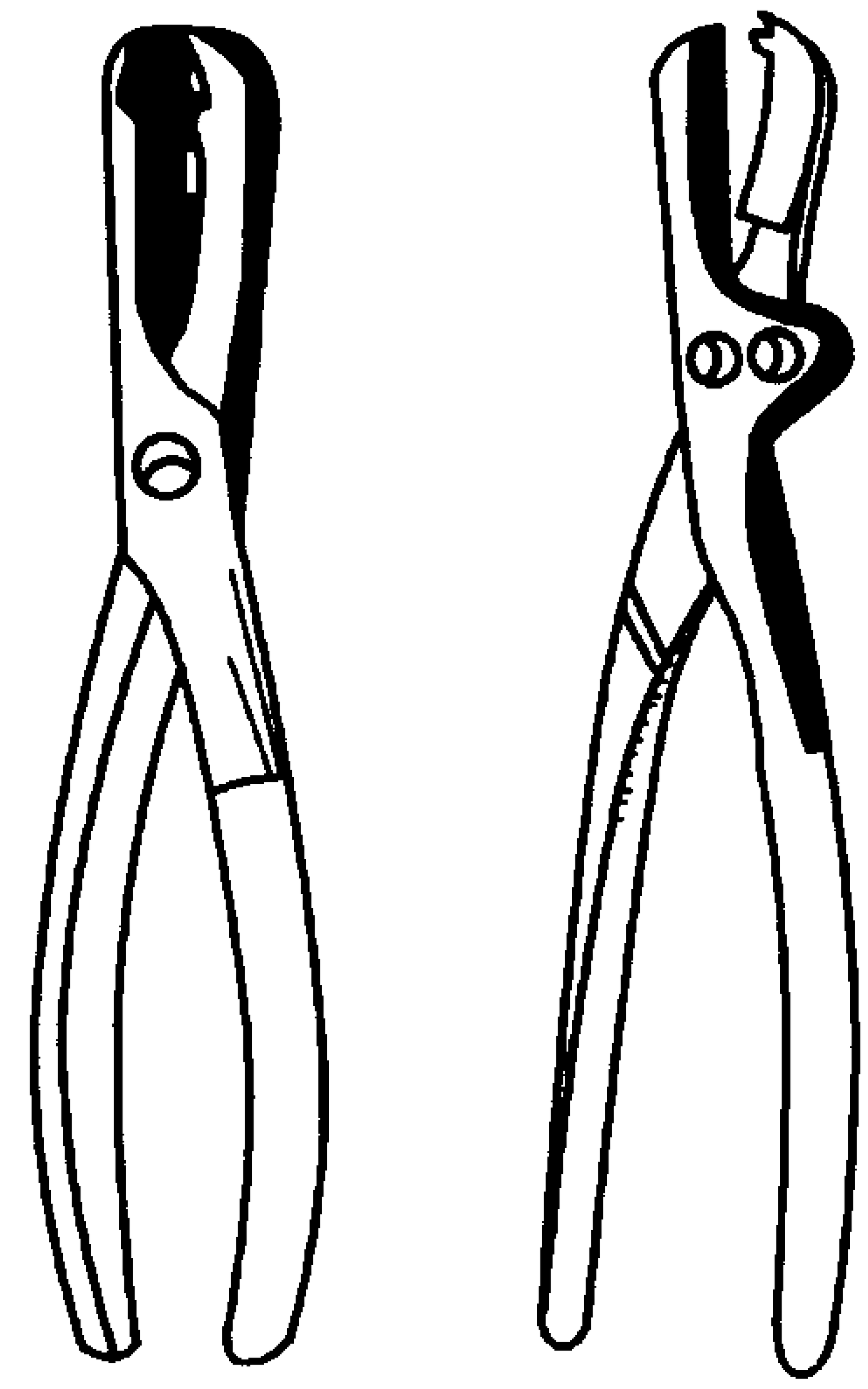


图 2-1-18

18. **骨锯**　有线锯(图 2-1-19)、电锯及气动锯各种。主要用以切断颌面骨。使用线锯时，一般应使两端呈大于直角的情况下拉锯，否则有折断的可能。颅颌面正颌手术截骨时用的电锯或气动锯以摆动式或伸缩式(来复式)为常用，应用旋转式时要避免因打滑而损伤正常组织。

19. **骨钻**　有手摇、电动、风动 3 种。可根据需要配上各种骨钻或不锈钢针。手摇式(图 2-1-20)虽效率较低，但比较安全，设备简单，故最常用。电动式(也可用一般牙科台式电机)和风动式效率较高，但要注意掌握，慎勿损伤正常组织。

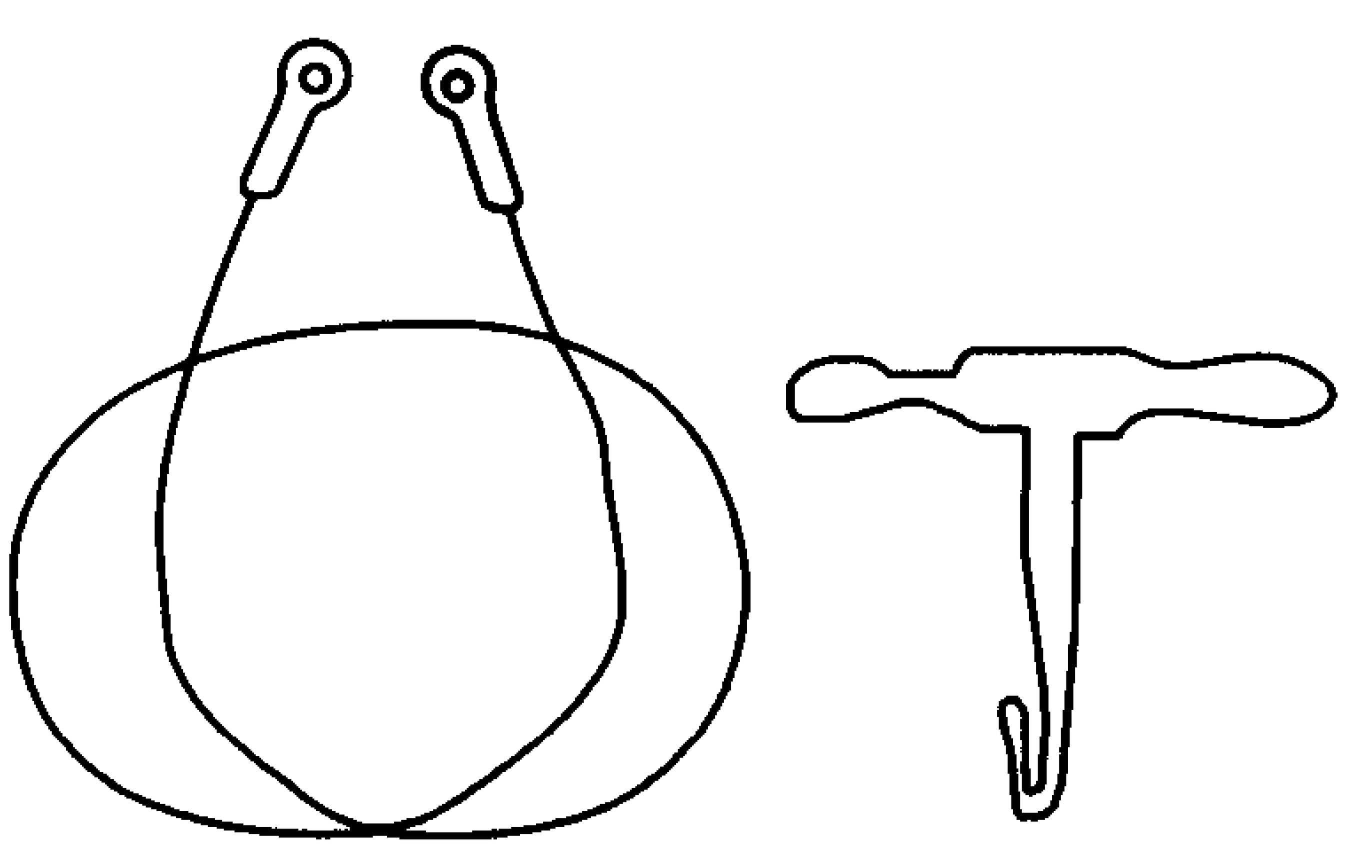


图 2-1-19

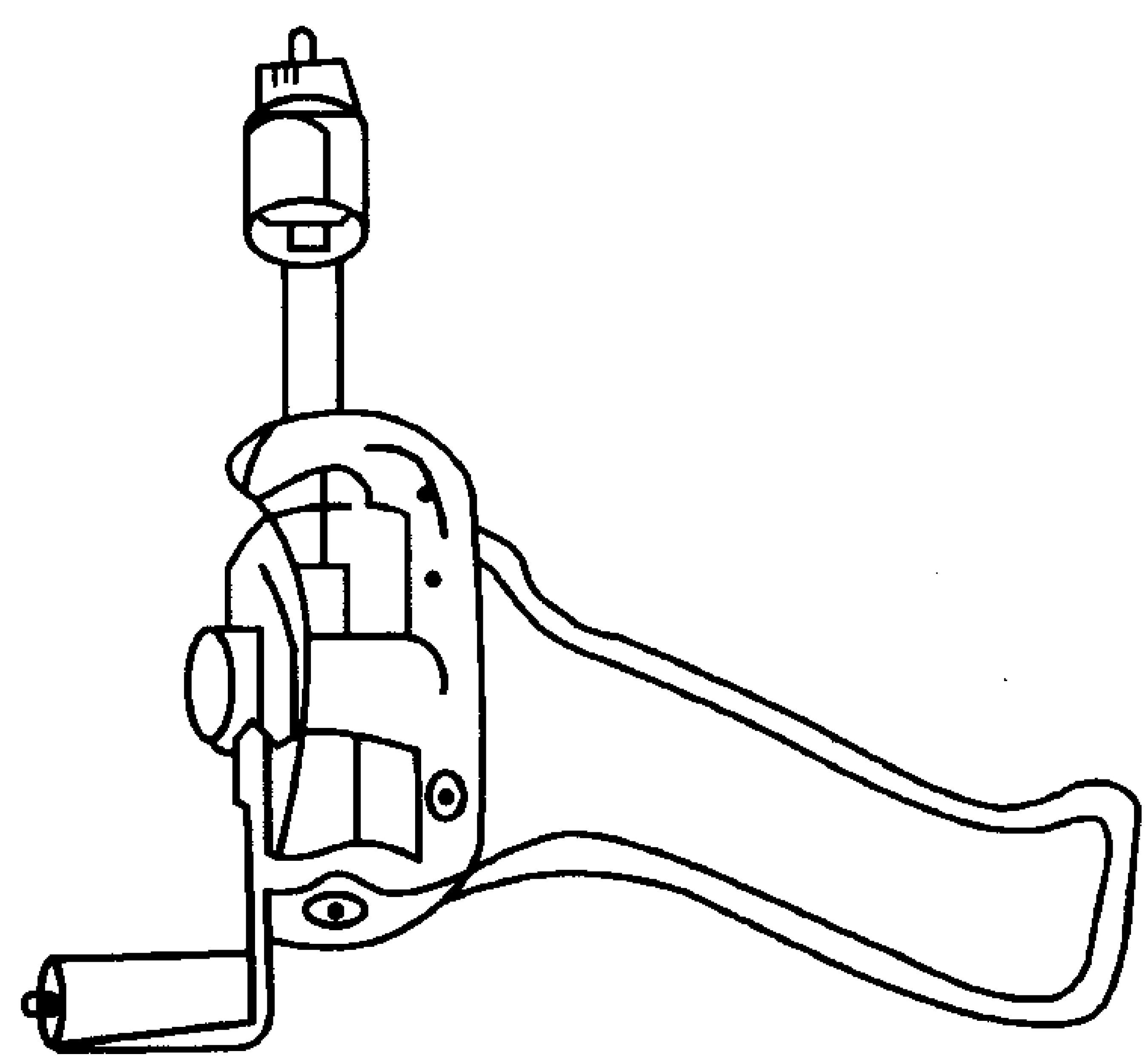


图 2-1-20

20. **钛板及钛钉**　全钛微型钛板及钛螺丝其型号及长短不一(图 2-1-21)。主要用于

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

正颌截骨后及外伤后骨折复位的坚固固定用。与其相配套的还有螺丝镊、钛板固定器、带持钉装置的螺钉旋具。另外还用钛板塑形钳与钛板和螺丝剪等。

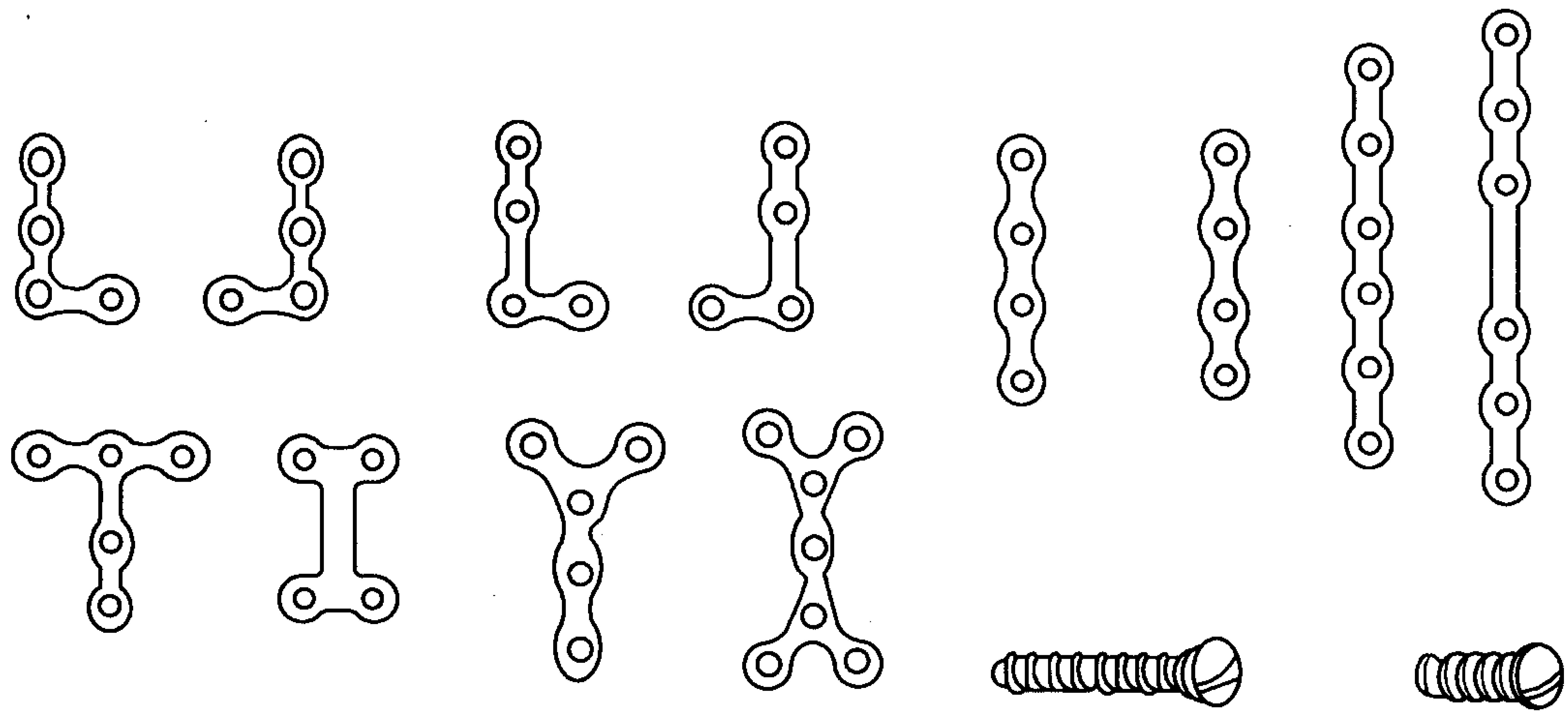


图 2-1-21

21. 刮匙　有单头、双头，头有各式各样(图 2-1-22)，主要用途为清除骨腔内囊壁、肉芽组织及碎骨片。

22. 钢尺　主要用于整复手术设计时，做精确测量、定点，划线之用(图 2-1-23)。为颌面整复手术不可缺少的工具。

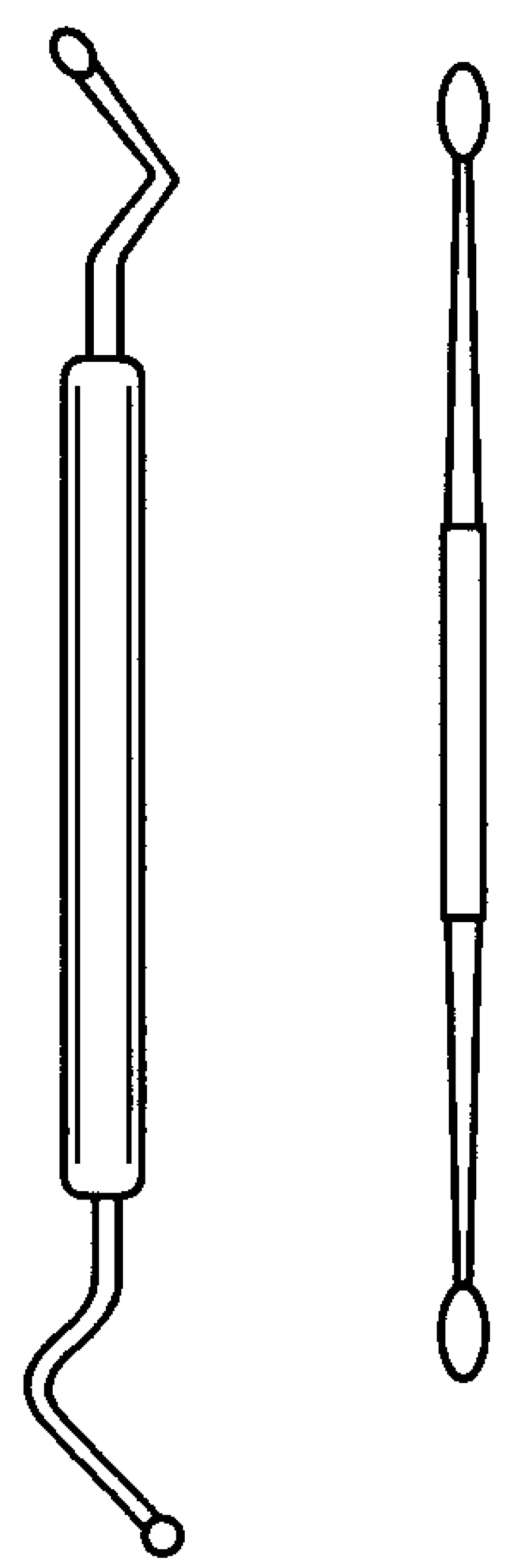


图 2-1-22

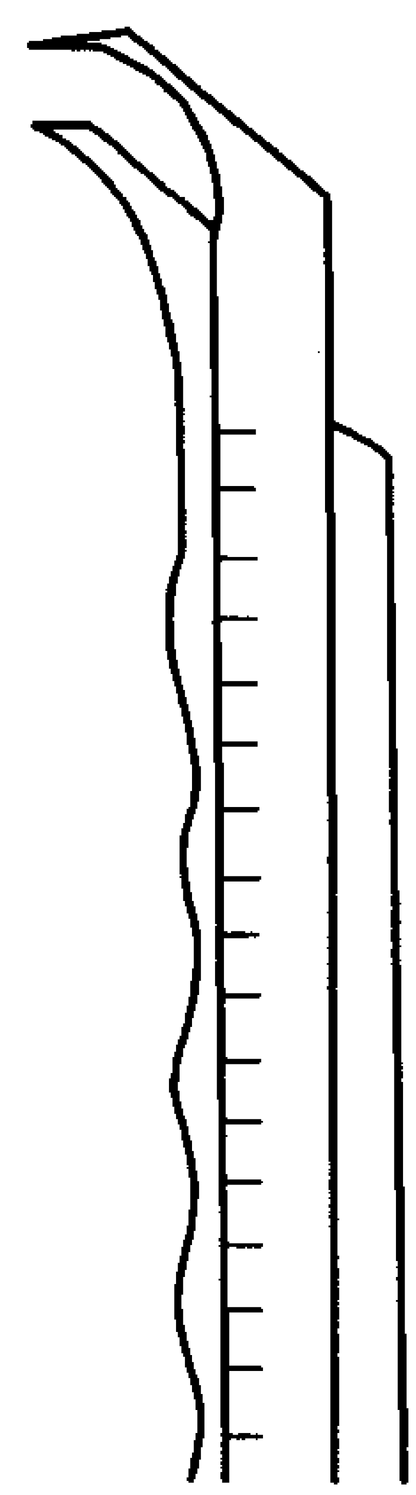


图 2-1-23

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二节　拔牙器械

临床常用的拔牙器械主要有拔牙钳、牙挺、高速气涡轮机、牙龈分离器、刮匙等。

1. **拔牙钳**　基本设计是钳柄、关节及钳喙。上颌牙钳钳喙的长轴方向与钳柄方向一致或稍弯曲(图 2-2-1)。拔除第一、第二磨牙的钳喙,在颊侧内面有一个三角形突起,拔牙时,此突起的尖端应放在正对颊沟或颊侧近、远中牙根的根分叉处,要使钳喙与牙颈部贴附,因此,上颌后牙牙钳有左侧和右侧之分。下颌牙钳的钳喙与钳柄成直角(后牙牙钳)和钝角(前牙牙钳)(图 2-2-2)。下颌第一、第二磨牙牙钳喙能紧贴于近、远中牙根分叉和牙颈部。另外在拔除牙冠已大部分龋坏的下颌第一、第二磨牙时可使用牛角钳;拔除上下颌牙根时可使用钳喙较细长的根钳。

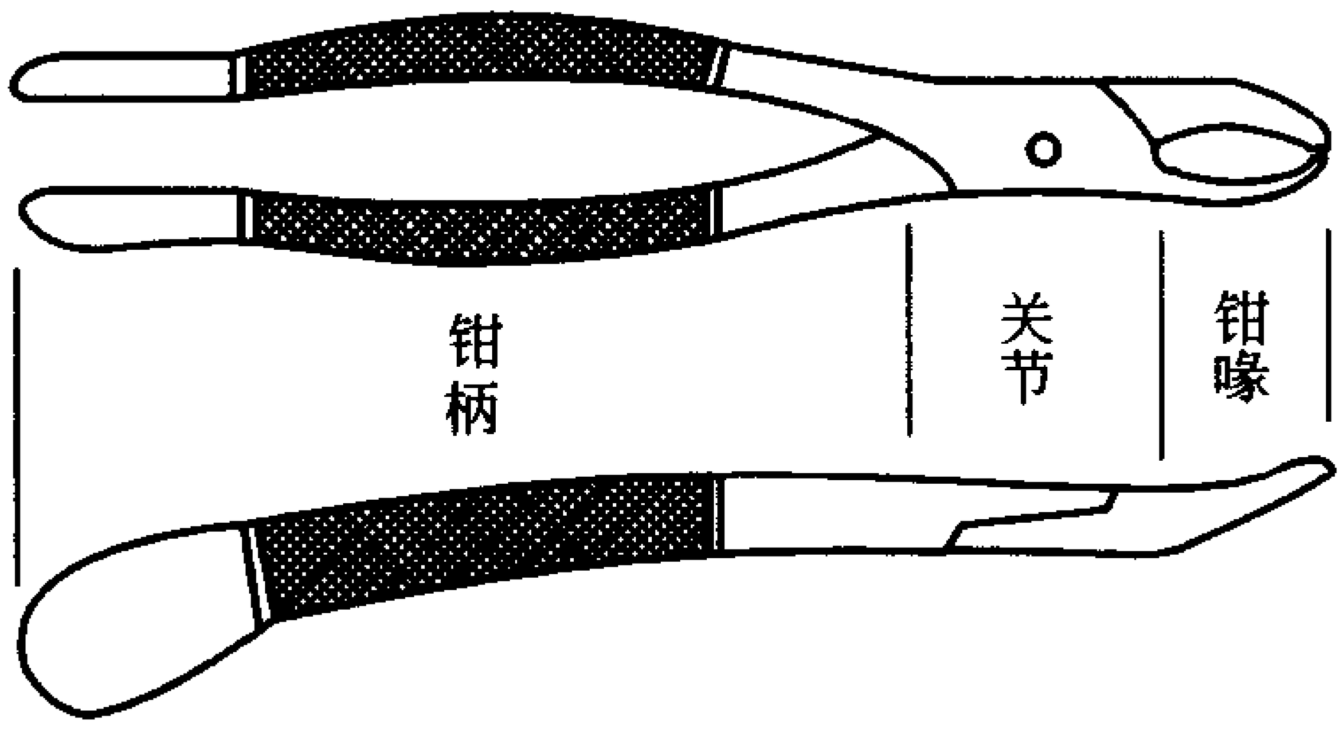


图 2-2-1

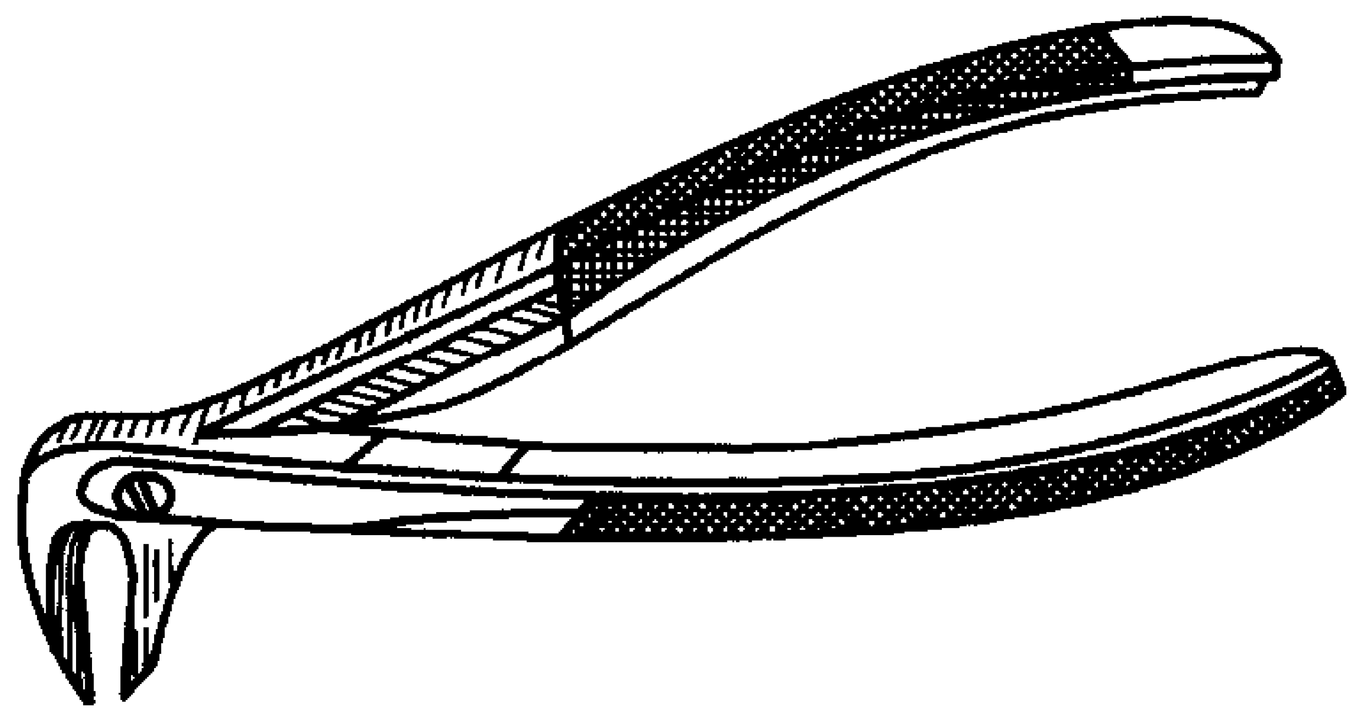


图 2-2-2

2. **牙挺**　有两种基本类型:一为直挺,即挺柄、挺杆和挺刃成直线形,或挺刃稍有弯度(图 2-2-3);另一为挺刃与挺杆有一定角度,Cryer 挺即一典型(图 2-2-4)。牙挺挺松牙根主要是根据杠杆原理、轮轴原理和楔原理三种作用来设计的。临床上常用的是直挺。

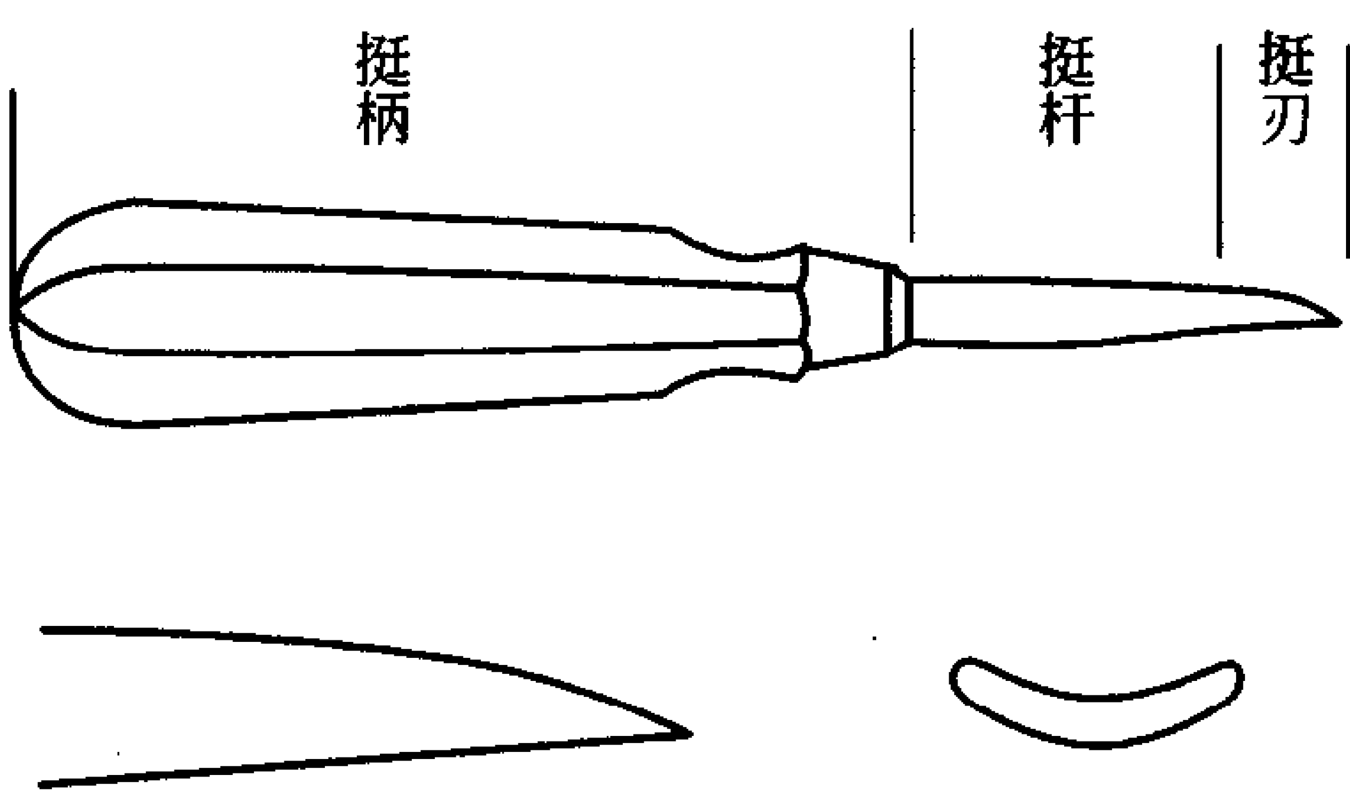


图 2-2-3

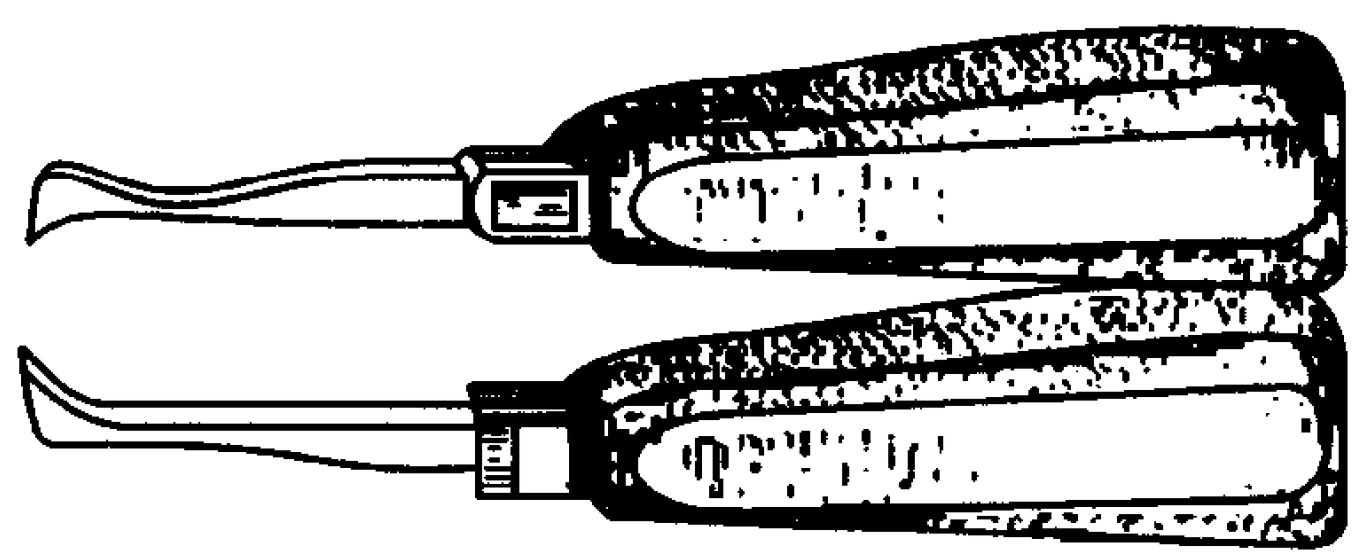


图 2-2-4

3. **高速气涡轮机**　高速气涡轮机的应用可减少拔牙中一些敲击性的振动和减轻患者的恐惧心理,减轻手术创伤,有利于伤口愈合。高速气涡轮机牙钻主要用于切割牙冠、分根、去骨和去除阻生牙冠的阻挡等。高速气涡轮机有专用的机头,机头与柄之间成 45°左右,所用牙钻的长度也较一般常用钻头(裂钻)稍长。

4. **刮匙**　有直、弯二种。牙拔除后,可用之探查牙槽窝,如有碎片、残渣、肉芽肿或囊肿等,可用之除去;如无,则不应用其刮牙槽窝。拔牙时,牙周膜撕裂,一部分在牙上,随牙

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

拔除，一部分仍留于牙槽窝骨壁。此部分牙周膜对拔牙创的愈合有利，不应刮除或因刮匙的应用而将其损伤。有急性炎症如根尖周炎时，一般不应使用刮匙；有脓时，亦不宜使用。拔除乳牙后，亦不应用刮匙，以免损伤恒牙胚。

第三节　显微外科常用手术器械

常用的显微外科的手术器械包括组织镊、剪刀、持针器、血管钳等。显微手术必须在手术放大镜和手术显微镜等设备的配合下才能完成。

1. 手术放大镜　手术放大镜具有体积小、价格便宜、携带方便等特点，但其放大倍数较小，一般为 2～4 倍。手术放大镜的基本类型有两种：眼睛式手术放大镜、镜片式手术放大镜。

2. 手术显微镜　最常用的手术显微镜是落地式的，比较适用。

第四节　正颌外科专用手术器械

正颌外科手术的特点和难点在于手术基本都经口内途径完成，手术大多在不能用常规方法止血的狭窄深腔中进行，主要的手术技术是精确的骨切开术，因此，除一般手术器械外，为了保证手术的安全、准确和高质量，对手术器械即有如下的特殊要求：①配置有光导纤维冷光源。适合不同部位和类型手术的牵开器；②具有高强度机械能量（电动或气动）的微型长柄往复锯，左右摆动锯，矢状切开锯及骨钻，并配有各种类型的锯片和钻头；③有效的吸引器；④做骨内固定的微型夹板系统。

随着高科技的飞速发展，正颌外科各种专用手术器械已成为医疗器械发展的热点之一。国外正颌外科手术器械品种繁多，精度高，而且高度专门化，几乎每一操作步骤都有其专用器械。而且这些器械还在随着医师的不同需要，在不断改进。

第五节　种植外科专用器械

种植外科的器械包括常规手术器械（即口腔颌面外科手术中的常用器械）、种植外科动力系统、特殊手术器械以及种植体植入工具等。

1. 种植外科动力系统　外科动力系统又称种植机，由种植机主机、马达、手机和蠕动泵等构成。

（1）种植机主机和蠕动泵：种植机的控制方式包括旋钮式、触屏式、脚踏式和混合式等。泵水系统通常和种植机主机合为一体，可以灵活地调控转速、转向、扭矩、手机的减速比和蠕动泵水流速等多项内容。

（2）马达和手机：种植体通常由一个或两个马达接口。两个马达可分别连接不同用途或不同减速比例的手机。种植机将马达的最高速度限定之后，由脚踏板来控制实际速度的变化。手机减速比例是指手机可以将马达的最高速度降低的比例数，一般提供有 1∶1、10∶1、16∶1、20∶1、30∶1、64∶1和 256∶1等。常用的手机减速比例为 16∶1和 20∶1，一旦比例改变，速度和扭矩也随之变化，速度降低时，扭矩升高。手机的冷却方式有内冷、外冷和双冷之分。

马达和手机价格较贵，容易损坏，如果操作中出现短时内温度上升很高，就要停止操

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

作，排除可能出现的问题，原因包括马达或手机的零件损坏、不恰当的操作方法以及钻头变钝等。

2. 种植工具　预备种植窝、植入种植体的过程中需要使用特殊的种植工具。由于不同系统种植体的形状、直径、宽度和长度都不完全相同，因而每一系统都有配合自己种植体的型号的工具，进行手术操作。在选择某一种植体系统后，需要同时配备同一品牌的种植工具，才能保证精确的手术预备。

种植工具常规包括：球钻、导向钻、先锋钻、扩孔钻、螺纹成形钻、颈部成形钻（图 2-5-1）、棘轮扳手（图 2-5-2、图 2-5-3）、加长器、标准深度尺、测量尺、平行杆、定位指示杆、种植体间距测量尺、种植体取出器、种植体植入的配套工具和工具器械盒等。由于种植体外形不同，存在实心或中空、有无螺纹、自攻或非自攻等相区别，使用的工具也不相同。以上基本是所有可能出现的器械而不一定全部包括在同一种系统工具中。

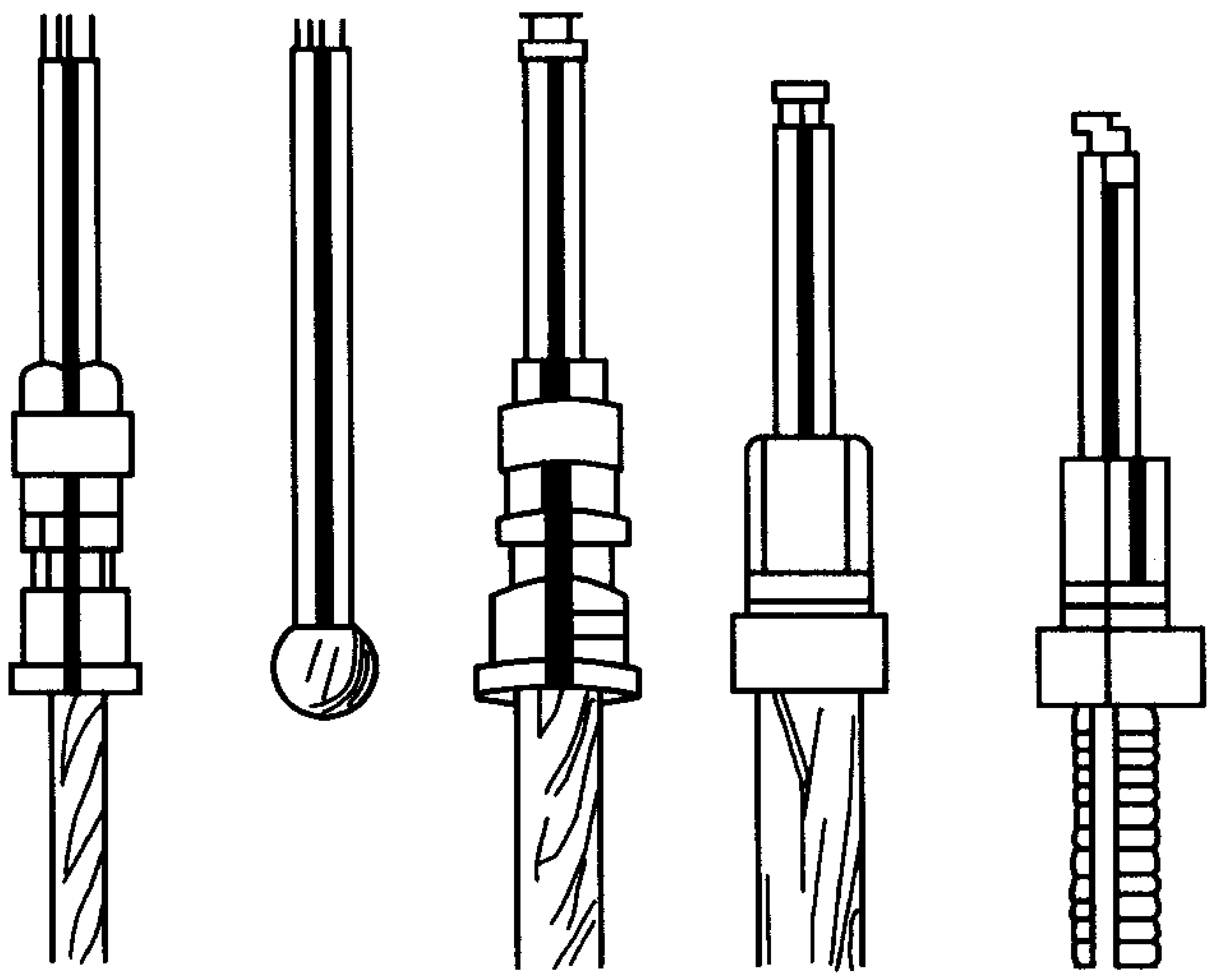


图 2-5-1

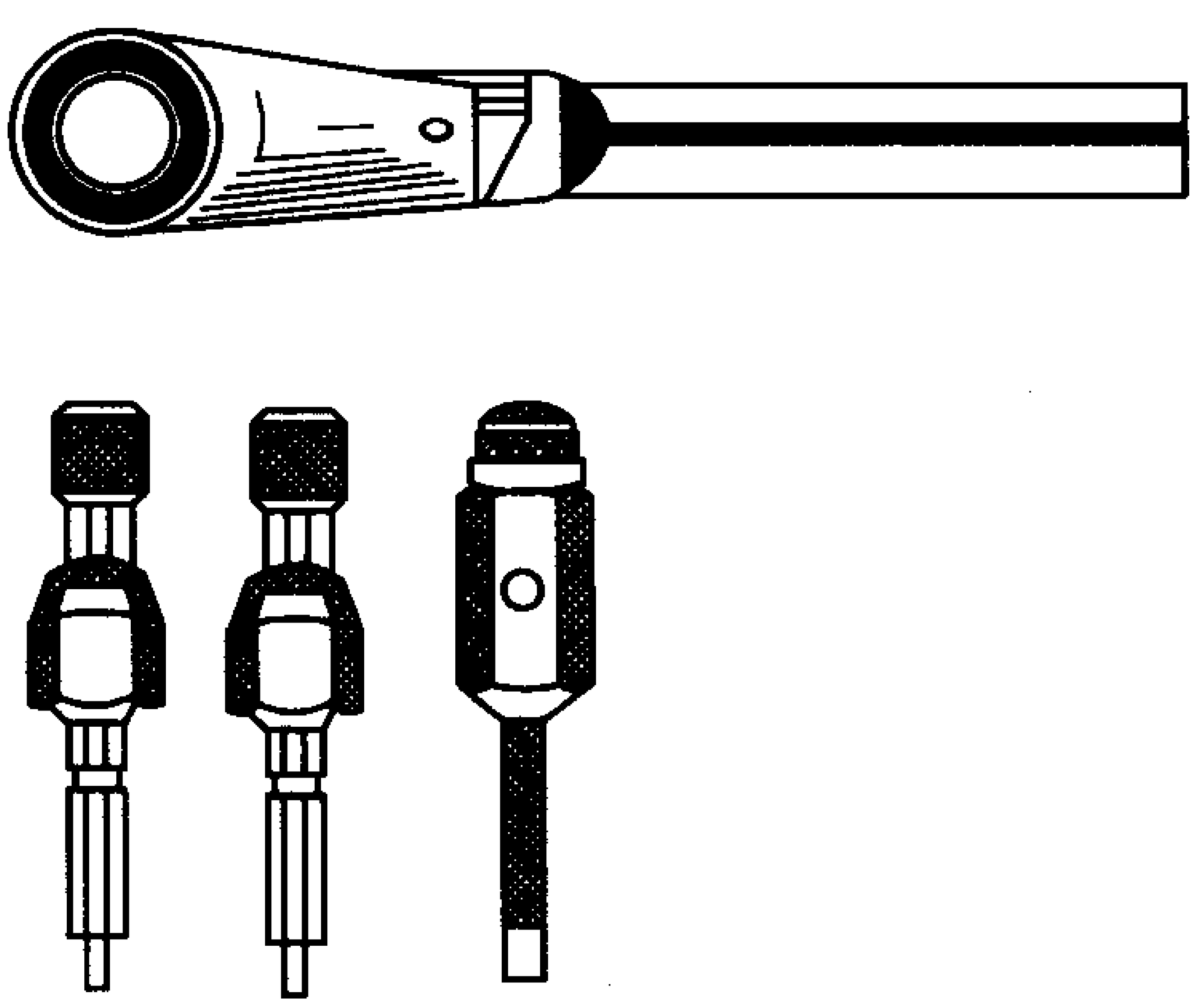


图 2-5-2

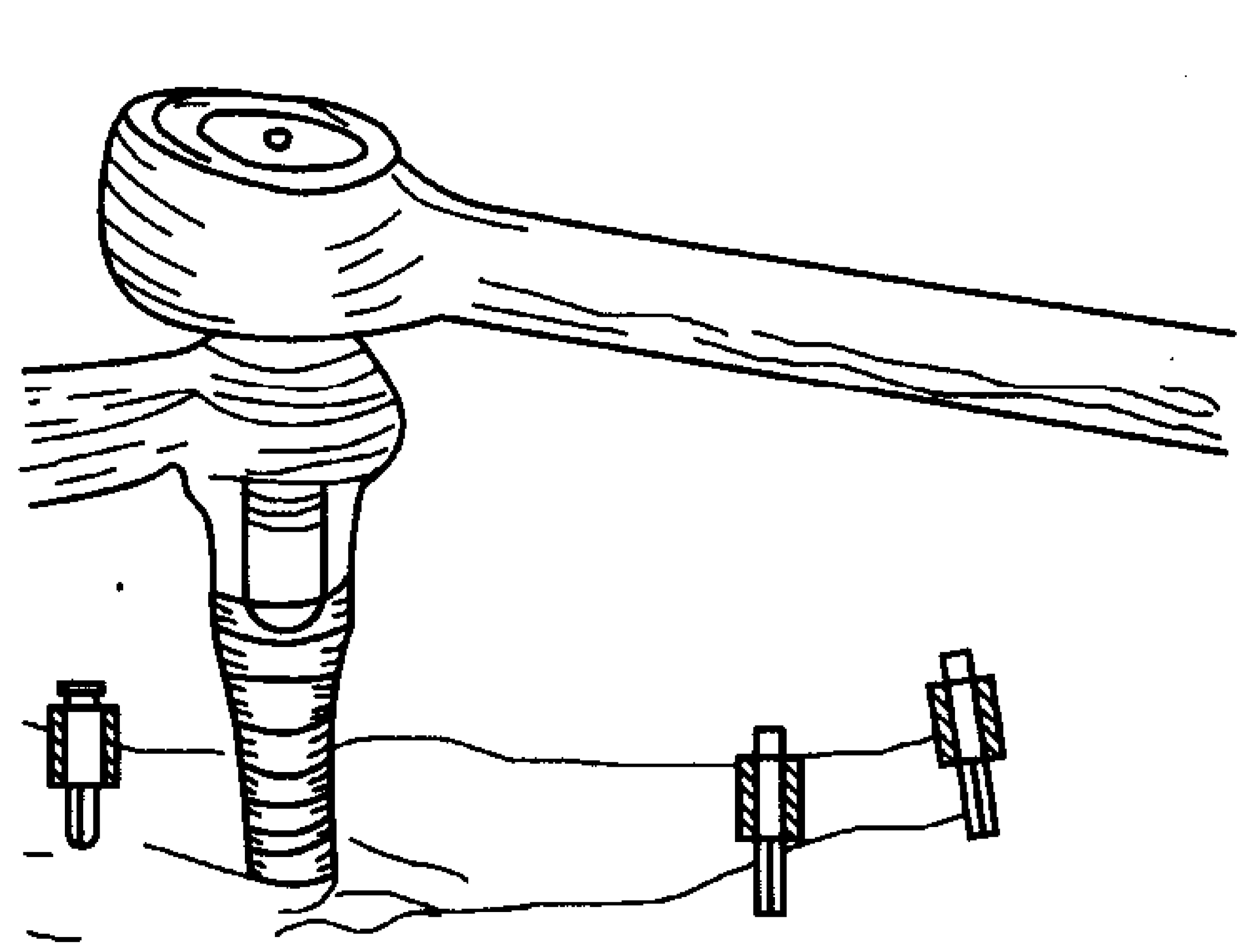


图 2-5-3

3. 特殊手术器械

（1）超声骨刀：超声骨刀的工作原理类似于超声洁治器，在可调节的超声频率下，工作

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

刀头的振幅为60~200μm，工作刀头用于骨组织时，伴随呈雾状喷出的4℃低温生理盐

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 3 章
CHAPTER 3

术前准备

第一节 患者准备

1. *病情准备* 明确患者全面的病史、查体、诊断及治疗方案。应进行必要的化验、X线片、心电图及其他特殊检查等，以了解患者有无全身性疾病及手术禁忌。若非急诊手术，在发现全身重要器官有明显病变时如感染、糖尿病、血液病等，应先予以治疗以保证生命体征平稳，再酌情考虑手术。

2. *思想准备* 医务人员应针对患者的思想情况做详细的解说，以使患者对疾病有正确的认识和接受手术治疗的思想准备，以便患者配合医务人员完成手术。还应向患者家属实事求是地介绍病情、治疗方案、手术目的、术中术后可能发生的问题与预防措施、预期的治疗效果等，以便取得他们的同意和支持。

3. *术区准备*

(1)皮肤准备：术前应治疗炎症皮疹等情况，术前 1d 准备皮肤，用肥皂和温水仔细清洗，然后剃去毛发，包括：刮脸、剃胡须、修剪鼻毛、术区周围 80cm 内的头发，眉毛与睫毛可保留。

(2)口腔准备：口前内及口周手术，应于术前 1d 用漱口剂含漱，如用 1%氯己定等。必要时术前应洁治牙齿或拔出患牙。

第二节 麻醉准备

1. *体格准备*

(1)改善患者的营养状况，纠正紊乱的生理功能与治疗并发症：例如纠正严重贫血、低蛋白血症、控制感染等。

(2)及时停用在术前应停用的药物：例如非必要情况下，应于术前至少 1 周停用阿司匹林等抗凝药物以防术中出血难以控制。

(3)严格执行麻醉前禁食禁饮：为了保证呼吸道不受误吸与窒息的威胁，成人择期手术患者应在术前 12h 内禁食、4h 内禁饮。小儿禁食水时间可较短，小儿一般应禁食固体食物并禁奶 8h，一岁前婴儿可于麻醉前 4h 进食少量清淡液体。如因故禁食时间过长应适当进行静脉输液。

2. *精神准备* 应着力解除患者对麻醉及手术的恐惧和顾虑。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三节　体位准备

常见手术体位归类如下：

1. 腭部手术　仰卧位，垫肩，头后仰。简单门诊手术可采用后倾状坐位。
2. 上颌窦手术　平卧位。
3. 关节手术　仰卧位，稍垫肩，头偏向健侧。
4. 腮腺手术　平卧，头偏向健侧。
5. 舌下腺手术　坐位最佳，手术室可采用平卧位。
6. 颌下腺手术　仰卧位，稍垫肩，头偏向健侧。
7. 口底手术　口内切口坐位最佳，平卧位亦可；口外切口平卧位。
8. 甲状舌管囊肿手术　仰卧位，高垫肩，头后仰 45°。
9. 下颌骨手术　仰卧位，头偏向健侧，稍垫肩或不垫(髂骨移植——取髂骨侧臀部垫高；肋骨移植——健侧腰背垫沙垫)。
10. 上颌骨手术　平卧位，稍垫肩，头偏向健侧或不偏。
11. 唇部手术　平卧位。
12. 颏部手术　平卧位，稍垫肩。
13. 耳前及颊部手术　平卧位，头偏向健侧。
14. 颈部手术　仰卧位，垫肩，头偏向健侧。

另有其他手术及特殊术式按需要摆体位，以充分暴露术野、便于手术操作为原则。

第四节　消毒铺巾方法

1. 术区消毒　手术区皮肤黏膜的消毒直接关系到手术创口的愈合，必须严格执行。颜面皮肤较细腻，故以 0.5%碘伏为宜。消毒时，清洁手术从手术区中心向四周涂擦，感染手术从四周向术区中心涂擦，不可留有空白，并应避免药液流入呼吸道和眼内。与口腔相通的手术及多个手术区的手术应分别消毒。消毒范围应较手术所需面积为大，头颈部手术消毒范围应至术区外 10cm，四肢、躯干则需扩大至 20cm，以保证有足够的安全范围，避免术中消毒巾移动而污染术野。

2. 包头铺巾　消毒后，根据手术大小和需要采用不同方法铺巾(图 3-4-1，图 3-4-2，图 3-4-3)。一般门诊及口内小手术，如切开引流、牙槽部手术、口内活检手术及面部小手术等可使用孔巾。

(1)无菌巾包头：颌面部多数手术均需用无菌巾包头，以免头发污染手术区，方法和步骤如下：①术区消毒后，由术者用两张无菌巾重叠，上层无菌巾上缘折边 1/4 后再与下层无菌巾重叠，术者双手握住无菌巾两端，双手示指放于两层中间；②助手抬起患者头部，术者将无菌巾置于头部下方；③放下头部；④放下下层无菌巾，提起上层无菌巾；⑤上层无菌巾包扎头部，将头发全部包被于巾内；⑥巾钳固定。

(2)术区铺巾：颌面部手术包头后，可分别用 3～4 张无菌巾铺盖手术野周围皮肤，以巾钳固定：①三角形铺巾，用三块无菌巾呈三角形遮盖术区周围皮肤，三角形底朝上尖朝下，此法适用于口腔、唇、鼻及颊部手术；②四边形铺巾，四块无菌巾呈四角形遮盖术区周围皮肤，此法适用于腮腺区、颌下区、颈部及涉及多部位的大型手术；③三角形或四边形铺

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

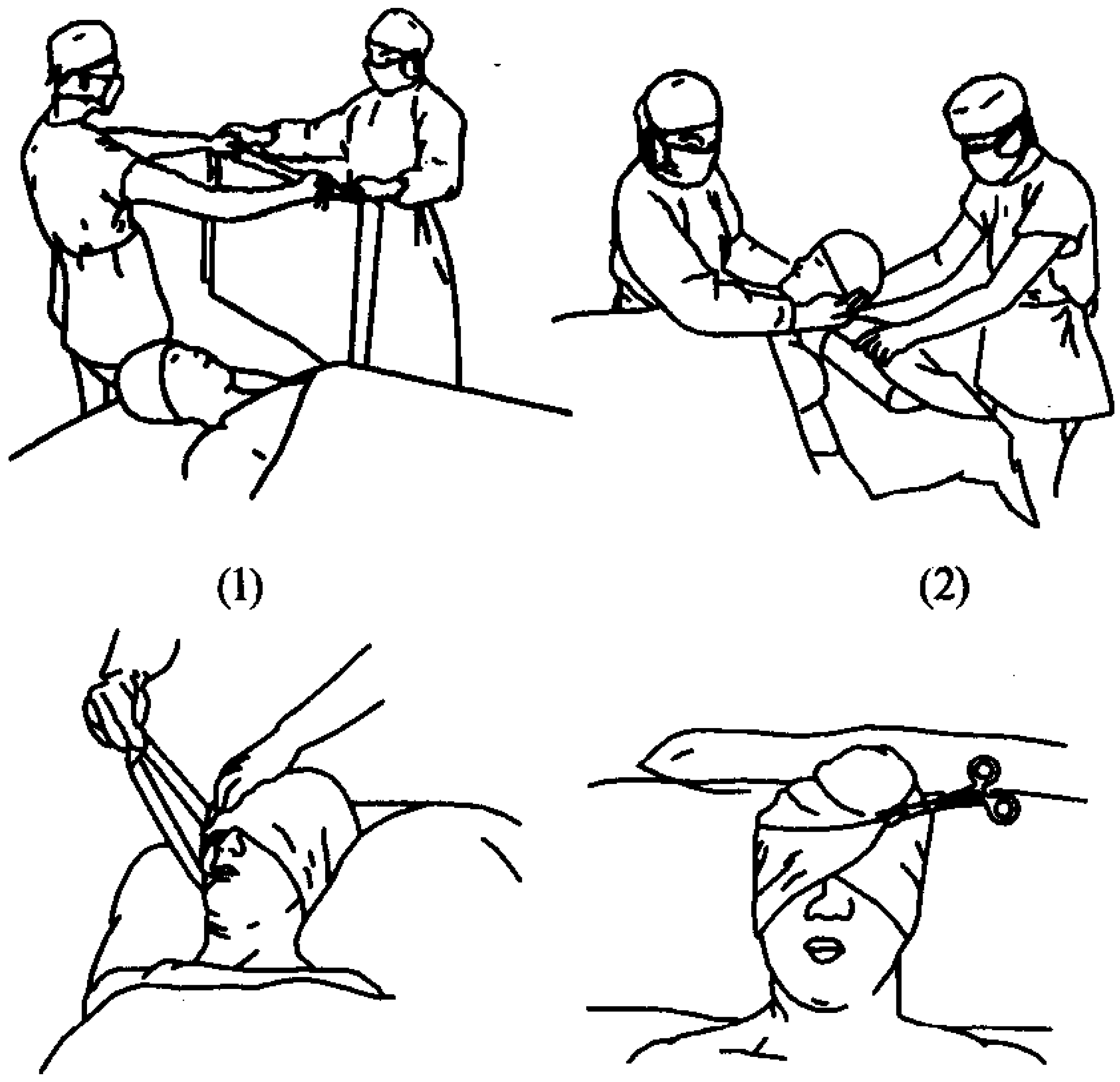


图 3-4-1



图 3-4-2

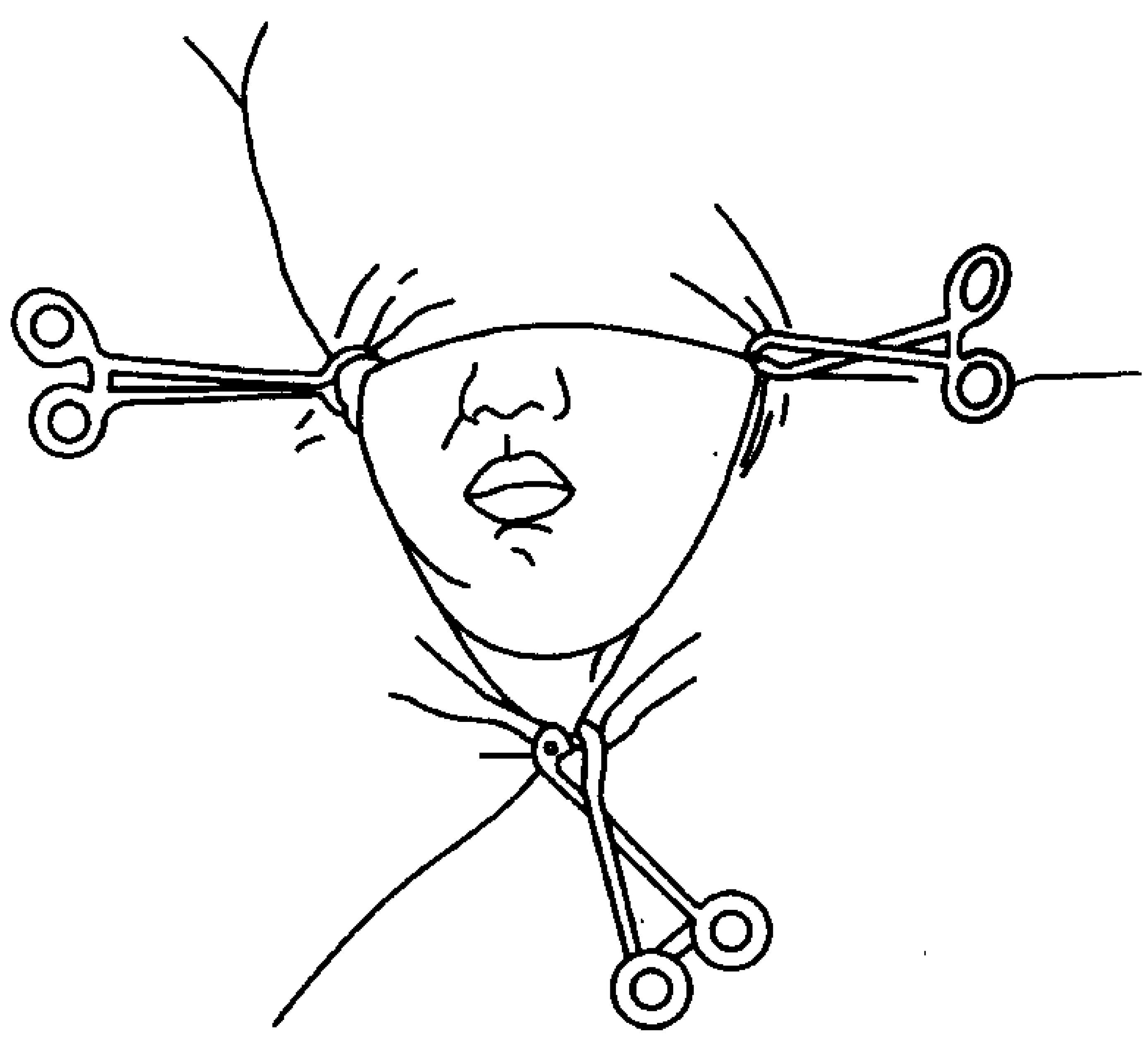


图 3-4-3

巾后，在其上铺大孔巾。

第五节　特殊器械

由于口腔颌面部的特殊解剖结构和功能，除了常用器械，如巾钳、止血钳、蚊式钳、组织钳、组织剪、线剪、镊子、持针器、拉钩等外科手术基本器械外，口腔颌面部还根据其手术需要应准备特殊器械，常见手术详述如下。

1. **唇裂整复术**　两脚规、骨膜剥离子、刻度尺、眼科用剪刀。
2. **腭裂整复术**　开口器、骨膜剥离子、腭裂分离器等。
3. **腮腺手术面神经解剖**　神经钩。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4. 颌面骨折复位固定术　克氏针、钢丝剪、钢丝钳、推压器、结扎丝、骨凿、咬骨钳、骨锤、骨钻、骨膜剥离子、拔牙钳、钛板及钛钉系统。

5. 颌骨囊肿摘除术　骨膜剥离子、骨凿、骨锤、骨锉、咬骨钳、(如需上颌窦根治还需窥鼻器、上颌窦刮勺、长鼻镊、探针、上颌窦咬骨钳)。

6. 颞下颌关节成形术　骨膜剥离子、骨凿、骨锤、骨锉、咬骨钳、骨钻、线锯、探针、刮勺(关节镜外科另备关节内镜检查系统与关节内镜手术器械)。

7. 面神经吻合术、神经游离移植术　显微外科器械。

8. 种植手术　种植机、种植体植入专用器械。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 4 章
CHAPTER 4

拔牙术及牙槽外科手术

第一节　拔　牙　术

一、普通拔牙术

1. 适应证　拔牙适应证是相对的，应根据具体条件及实际情况，灵活掌握。①龋病：牙体严重广泛的龋坏而不能有效治疗利用者；②根尖病：根尖周围病变，不能用根管治疗，根尖切除等方法治愈者；③牙周病：晚期牙周病，牙周骨组织已大部分破坏，牙齿极为松动者；④隐裂牙：牙根纵裂及创伤性磨牙根折者；⑤牙外伤：如牙根折断且折断线与口腔相通，难以治疗利用者；⑥牙内吸收：髓腔壁吸收过多或穿通者；⑦埋伏牙：引起邻牙疼痛或压迫吸收时，在邻牙可保留的情况下可拔除；⑧阻生牙：常发生冠周炎或引起邻牙牙根吸收、龋坏者；⑨额外牙：使邻牙迟萌或错位萌出，牙根吸收或导致牙列拥挤者。⑩融合牙及双生牙：如阻碍其继承恒牙的萌出，应拔除；⑪滞留乳牙：影响恒牙萌出者拔除，成人牙列如下方恒牙先天缺失或恒牙阻生未萌者保留；⑫错位牙：致软组织创伤且不能用正畸方法矫正者；⑬治疗需要或骨折累及的牙。

2. 禁忌证　同样禁忌证也是相对的。①心脏病：有近期心肌梗死病史者；近期心绞痛频发者；心功Ⅲ～Ⅳ级或有端坐呼吸、发绀、颈静脉怒张、下肢水肿等症状者；心脏病合并高血压，血压≥24/14.7kPa(180/110mmHg)者；有Ⅲ度或Ⅱ度Ⅱ型房室传导阻滞，阿-斯综合征病史者。②高血压：血压＞21.3/13.3kPa(160/100mmHg)者需拔牙时，应在监护或内科医师合作下进行。③血液系统疾病：血红蛋白＜80g/L，血细胞比容在0.30以下贫血者；急性白血病；恶性淋巴瘤；原发性血小板减少性紫癜急性期。④糖尿病未予控制病情严重者。⑤甲亢静息脉搏＞100/min。基础代谢率＞＋20%。⑥各类急性肾病。⑦急性肝炎期间。⑧妊娠。⑨月经期。⑩以及口腔颌面部感染急性期、恶性肿瘤放疗照射区内患牙、长期抗凝药治疗、长期接受肾上腺皮质激素治疗、神经精神疾患等。

3. 麻醉方法和体位　①一般采用局部浸润麻醉。②患者多采用坐位。拔上颌牙时，患者上颌殆平面约与地平面成45°。拔除下颌牙时，患者下颌殆平面与地平面平行。

4. 手术切口　详见手术。

5. 术前特殊准备　拍摄患牙X线片。

6. 手术步骤与手术配合

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术步骤	手术配合
洗手并消毒，戴无菌手套。	拔牙区常规消毒，口内术区及麻醉穿刺区以1%碘酊消毒，根据手术准备相应器械。
仔细分离牙龈。	
挺松牙齿(图 4-1-1)。	
安放拔牙钳，夹紧牙齿，以钳喙不易滑动为宜(图 4-1-2)。	
牙钳夹紧后，分别应用摇动、扭转和牵引的方式拔牙(图 4-1-3)。	

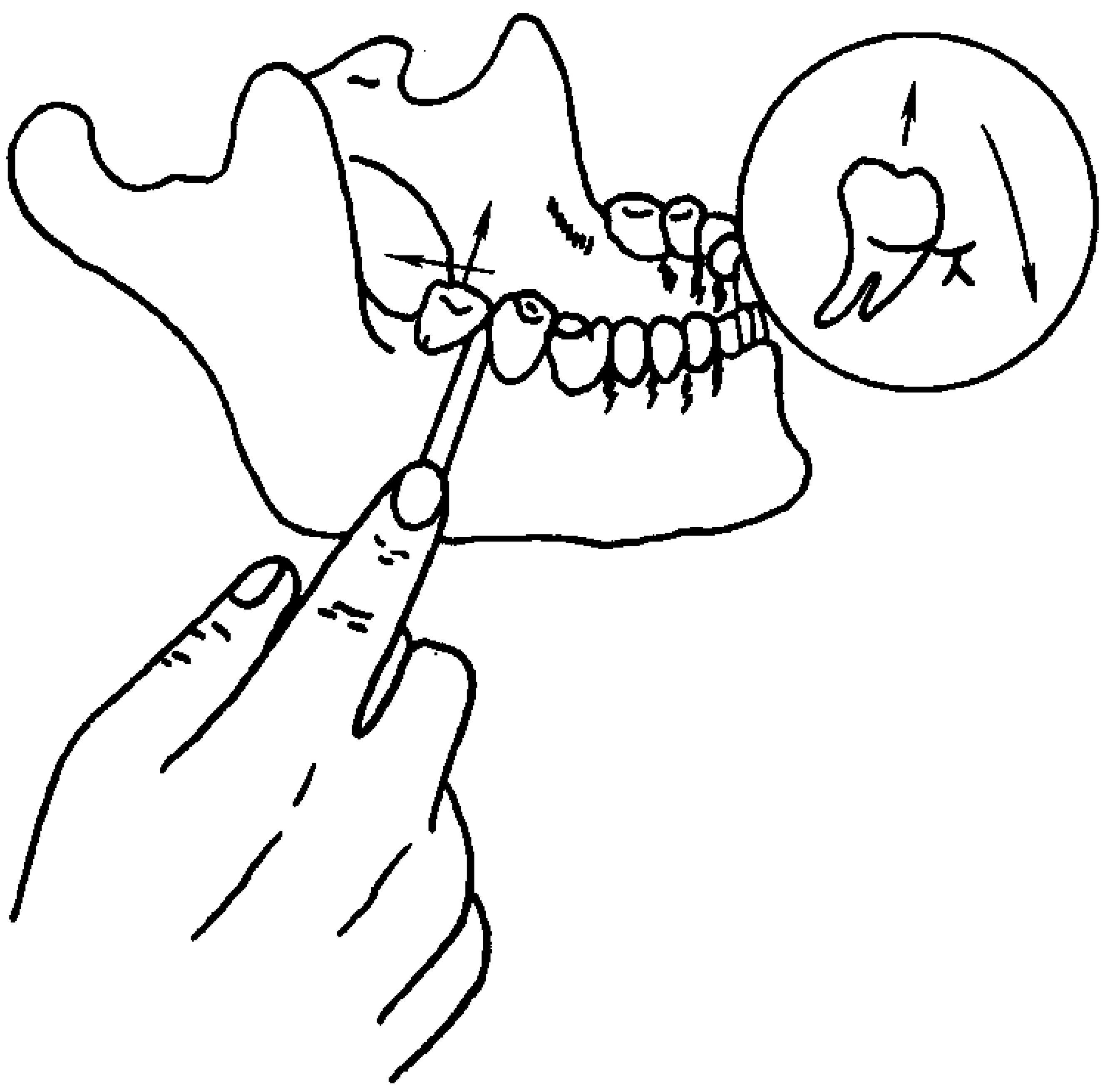


图 4-1-1

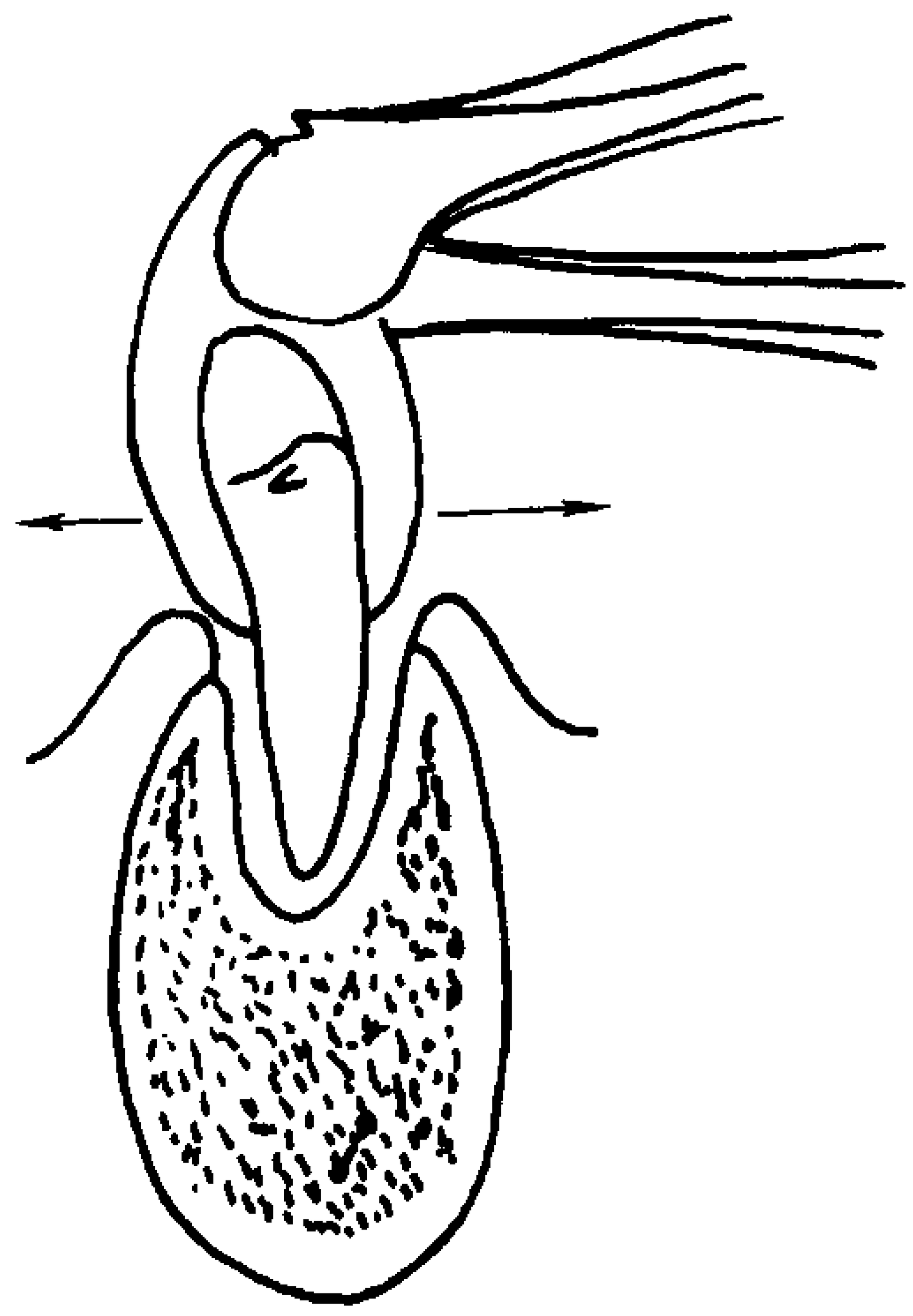


图 4-1-2

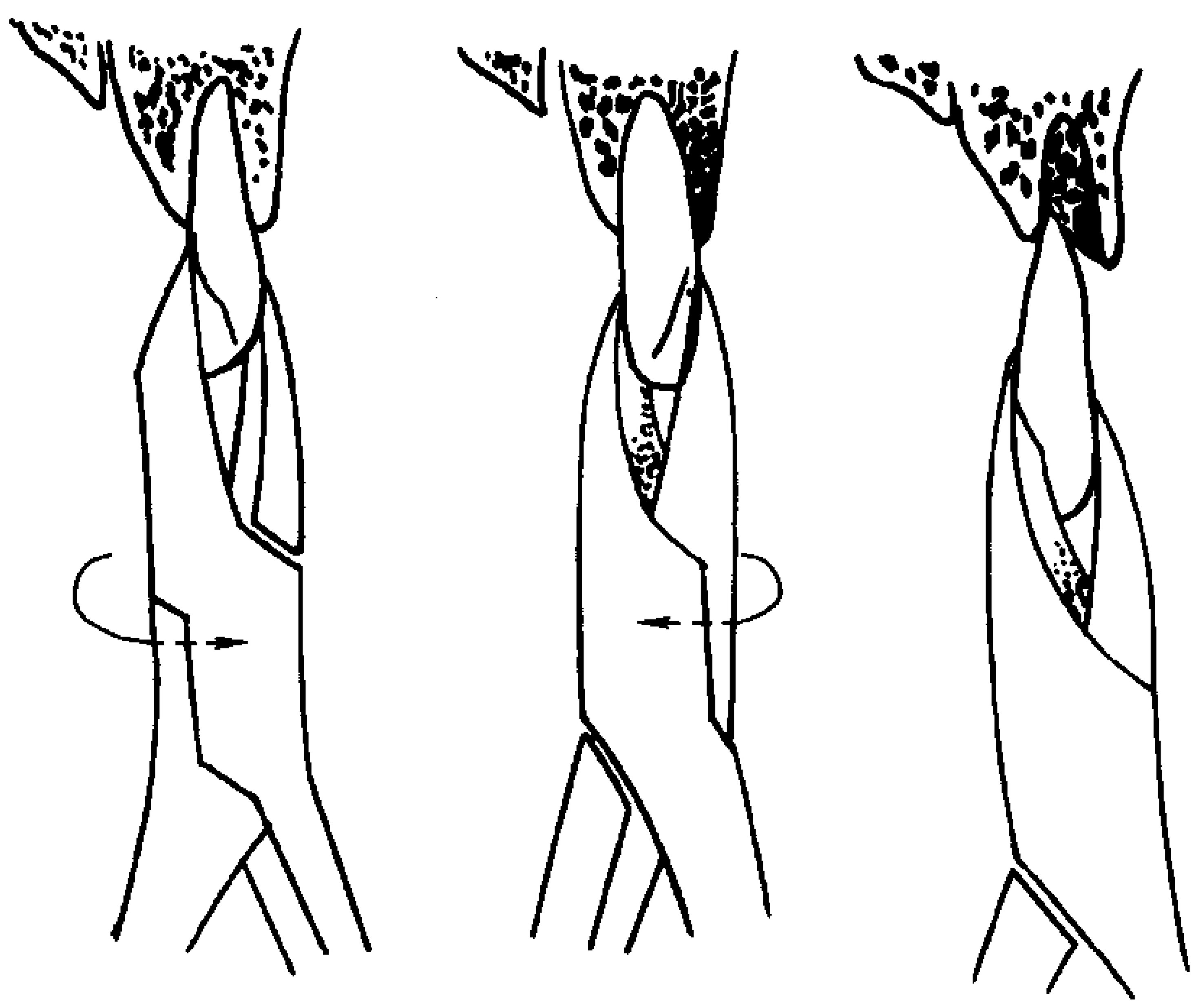


图 4-1-3

7. 注意事项

(1)拔牙后检查拔除的牙是否完整，牙根数目是否符合，牙龈有无撕裂，如有应予缝合。用牙匙探查牙槽窝，有无异物或肉芽肿等应及时刮除。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)拔牙应用手指垫以纱布或棉球做颊右侧向压迫使之复位。如有牙槽骨壁折断应压迫复位。骨折片已游离并与骨膜脱离者,应去除。

(3)过高的牙槽中隔、骨或牙槽骨壁应予修整。

(4)拔多个牙出现牙龈缘游离外翻时,应予缝合。

8. *术后处理* 拔牙创口表面置消毒纱布棉卷并嘱患者咬紧20～30min后弃去。有出血倾向者应观察30min后不再出血方可离院。

二、牙根拔除术

1. *适应证* ①断根:指由于拔牙或外伤造成的牙根折断;②残根:根尖病变较大,已有感染或可能为病灶的残根。

2. *禁忌证* 见普通牙拔除术。

3. *麻醉和体位* 见普通牙拔除术。

4. *手术切口* 根据手术需要决定。

5. *术前特殊准备* 拍摄X线片以确定断根的部位、数目、大小、深浅、拔除时的阻力部位、断根斜面情况及与周围组织的关系等。

6. *手术步骤* 基本步骤如牙龈的分离、拔牙创的处理可见普通牙拔除术。

(1)高位断根

①根钳取根法:适用于折断线在牙颈部、牙根断面略高于牙槽嵴或与其平齐的情况。

手术步骤	手术配合
根钳钳喙尽量向牙根方向推进,可先用骨凿或牙挺楔入牙根与牙槽骨之间增隙,使钳喙的尖端推进至牙槽嵴平面下方少许,夹持更多牙根以避免根钳滑脱或牙根夹碎(图4-1-4)。	

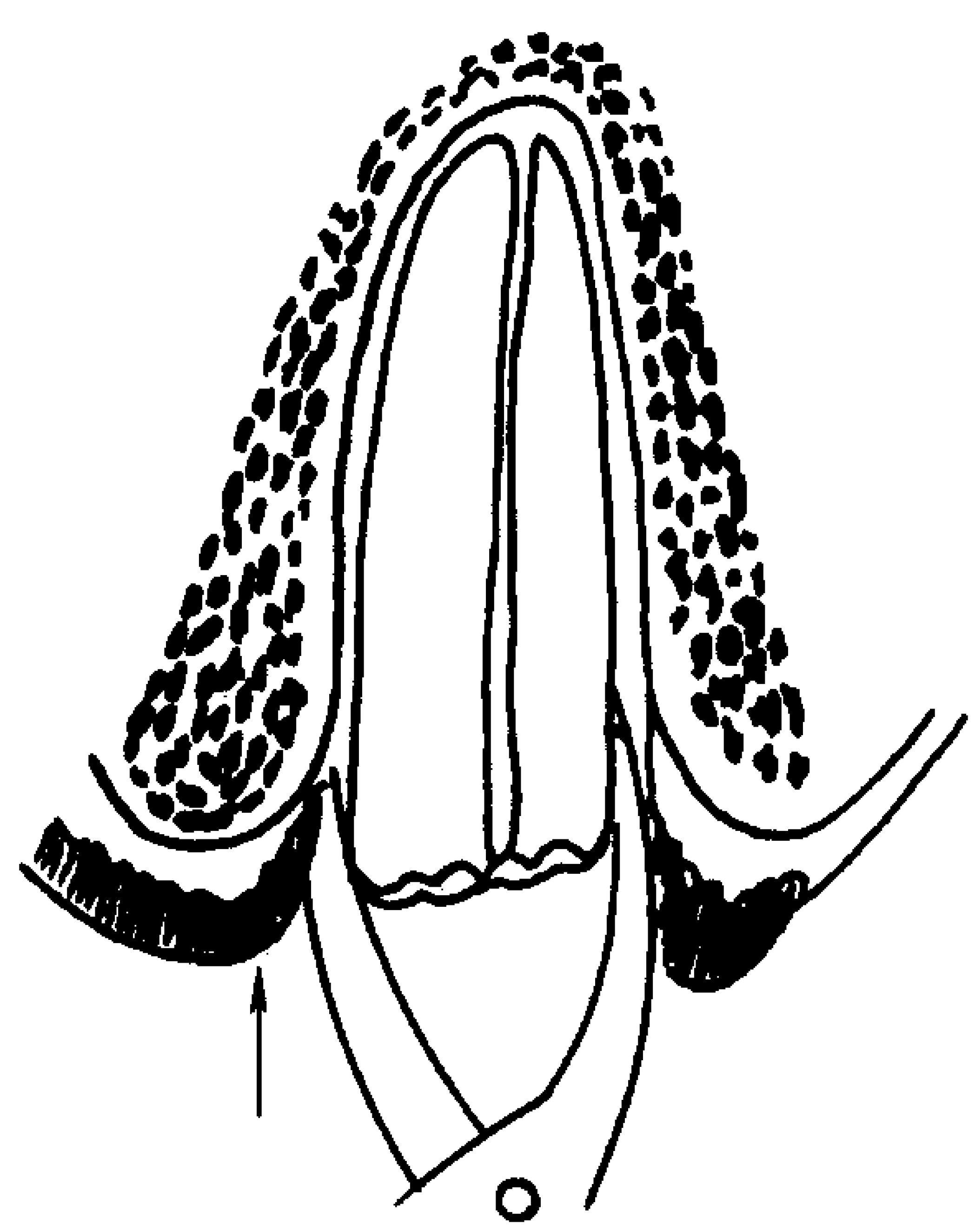


图 4-1-4

②根挺取根法:适用于折断线在牙根1/2处至牙槽嵴平面之间。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术步骤	手术配合
将挺喙插入断根根面与牙槽骨骨板之间，以牙柄间隔或腭侧骨板为支点。开始时以楔力为主，尽量将挺喙向根尖方向推进，再施以旋转力，扩大牙槽窝，牙根松动后，配合撬力使之脱位（图4-1-5）。	

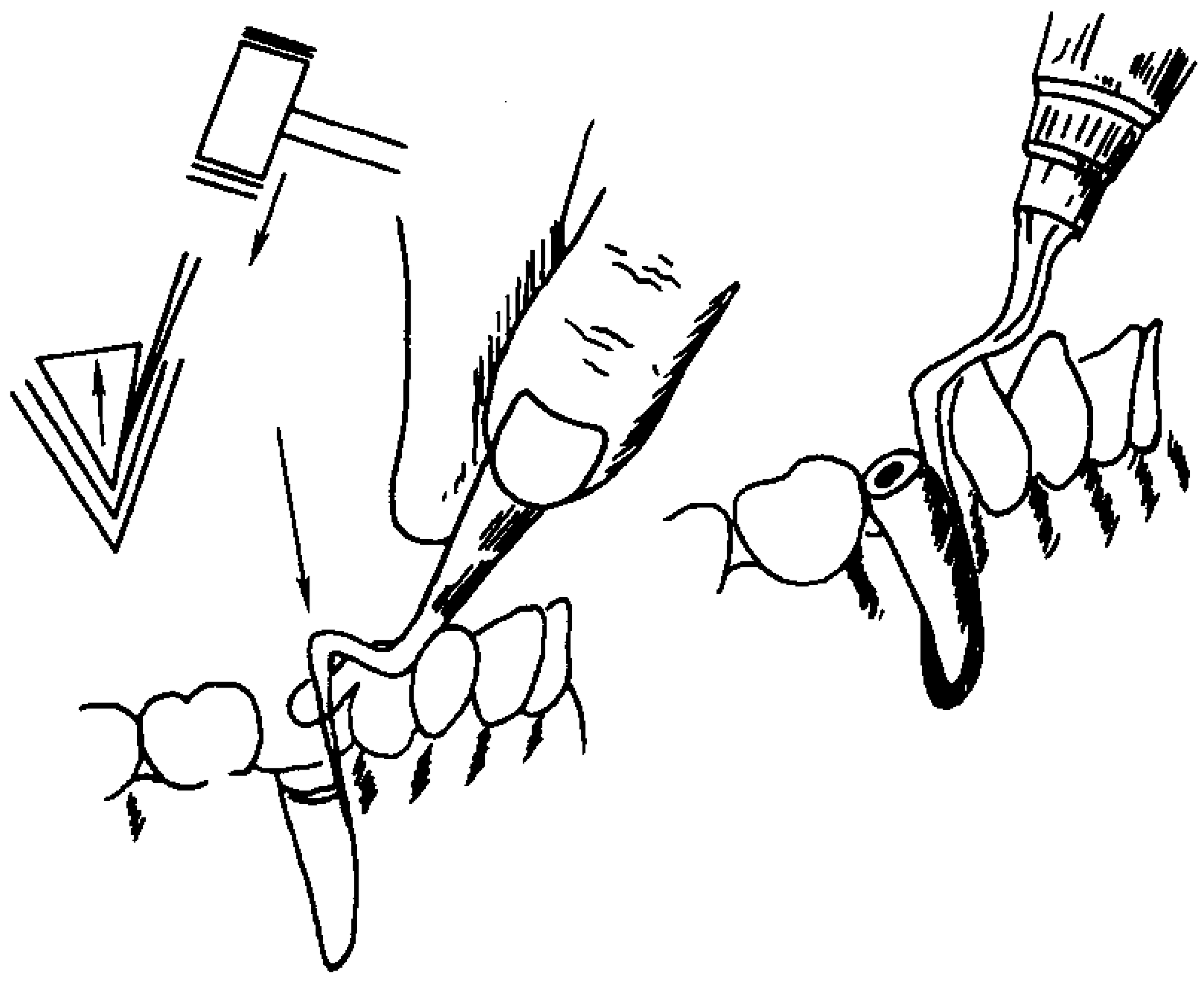


图 4-1-5

（2）低位断根：常用的拔除方法有根尖挺取根法、根管扩大针取根法、根间中隔法和翻瓣去骨法。下面介绍根管扩大针取根法。

手术步骤	手术配合
用根管扩大针或探针插入根管内，反复加力捻转摇动，使牙周膜纤维断裂，牙根松动，用根管扩大针将断根带出（图4-1-6）。	

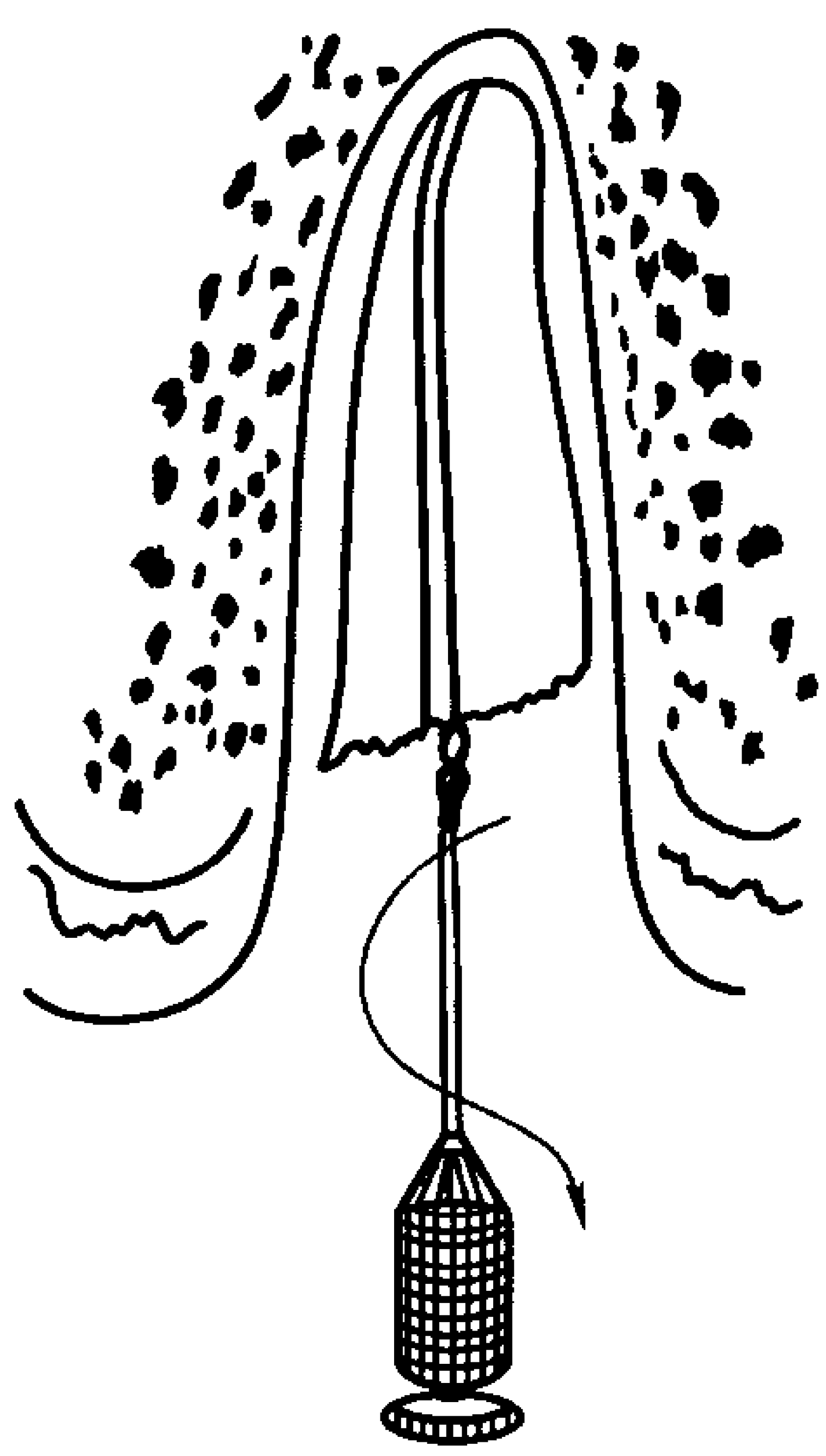


图 4-1-6

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)多根牙根分叉上方断根

手术步骤	手术配合
将刀样凿的凿刃置于与根分叉相对的牙根断面上,以锤敲击,使各根之间的连接部分断开,然后逐一拔除(图 4-1-7)。	

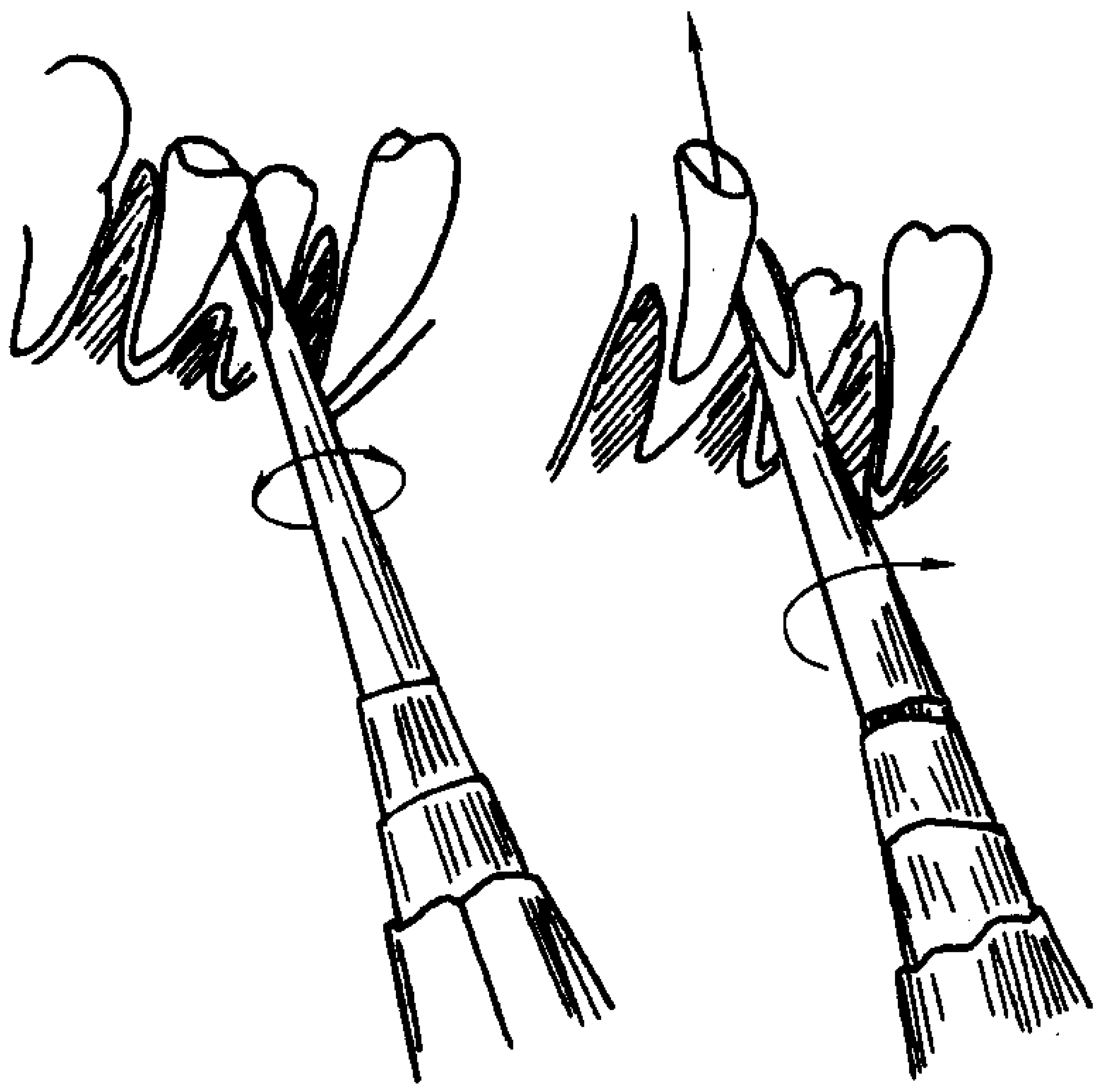


图 4-1-7

(4)进入上颌窦内的断根拔除法:若操作不当,误将牙挺或骨凿置于牙根断面上,易将断根推入上颌窦内,此时应暂停手术,充分止血后拍摄 X 线片,选择不同手术方法。

①翻瓣去骨法:适用于牙根穿出牙槽窝底壁,但尚未穿破上颌黏膜进入上颌窦窦腔,X 线片显示牙根无较远移位的病例。

手术步骤	手术配合
于断根颊侧做角形瓣或梯形瓣,暴露开凿除颊侧骨板,直至牙槽窝底。	若为腭侧断根,需将牙槽中隔一并凿除,暴露断根并拔除。

②冲洗法:适用于牙根已穿破上颌窦黏膜、完全进入上颌窦窦腔内,X 线片显示牙根有较大移位的病例。

手术步骤	手术配合
翻瓣去骨后,适当去除上颌窦底壁骨板,扩大上颌窦与口腔之间的穿孔,以便断根能被顺利冲击。	调节椅位,使患者上颌殆平面与地面平行。
用无菌液向远中方向冲洗上颌窦上壁,利用冲洗液反流时的冲力将断根带出。	
每次冲洗后,均嘱患者将冲洗液吐于事先准备好的器械盘内,仔细检查,直至找到断根为止。	断根取出后,严密缝合口腔侧黏骨膜,关闭口腔与上颌窦之间的通道。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(5)残根拔除术

手 术 步 骤	手 术 配 合
拔除较易,用根钳或牙挺均可顺利拔除,拔除时需将喙尖尽量插入残根的根方,接触更多的牙根,将残根整体拔出。	

7. 注意事项

(1)断根拔除前需做好充分的准备工作。

(2)根挺插入点必须位于牙根根面和牙槽骨之间,切忌误置于牙根断面。

(3)上颌骨去骨时,注意避免损伤鼻底和上颌窦底;下颌骨去骨时,应托住其下颌,免凿骨时出现下颌关节脱位。注意避免损伤下颌管和颏孔。

(4)翻瓣去骨法设计瓣的切口之下应有骨的支持,以免缝合处塌陷导致伤口裂开。

(5)取下颌第三磨牙舌侧根时,根挺应避免向舌侧用力过猛,以免穿破舌侧骨板将断根推入翼颌间隙。

8. 术后处理

(1)行翻瓣去骨术后应用抗生素预防感染。

(2)上颌窦黏膜穿孔者应嘱患者2周内勿用力鼓气、擤鼻,给予1%氯麻液或麻黄碱点鼻,以减轻鼻腔充血,保持鼻腔上颌窦开口的通畅,有利于窦内分泌物的引流,减少上颌窦炎的发生。

三、阻生牙拔除术

(一)下颌阻生第三磨牙拔除术

1. 适应证　不能正常萌出且本身患有牙体或牙周疾患,影响健康邻牙者均应拔除。

2. 禁忌证　①急性炎症期应暂缓拔除;②伴有全身系统性疾病者其禁忌证见本章“普通牙拔除术”。

3. 麻醉方法和体位　①麻醉:除常规下的下颌阻滞麻醉外,应在第三磨牙颊侧近中角及远中二点做黏膜下注射;②体位:拔牙时患者多采用坐位,患者下颌牙𬌗平面与地面平行。

4. 手术切口　根据手术需要决定。

5. 术前特殊检查　①口外检查:颊部有无红肿及软硬度,下颌下及颈部有无淋巴结肿大,下唇有无麻木或感觉异常;②口内检查:有无张口困难,第三磨牙阻生情况及有无炎症,必要时进行全口牙齿及口腔黏膜等检查;③X线片检查:常规拍摄第三磨牙根尖片。

6. 手术步骤与配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
在下颌支外斜线的舌侧做远中切口,颊侧切口从远中切口的末端向下至前庭沟上缘处,切开时应直达骨面,做黏骨膜全层切开。	低位阻生者应切开覆盖的软组织并翻瓣,由远中切口的前端开始,向下掀起颊侧黏骨膜瓣。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

翻瓣后用骨钻或骨凿去骨，以牙在骨内的深度、倾斜度情况及根的形态等决定去骨量。冠部骨阻力解除后，根据牙根情况决定将牙劈开或再除去部分骨质，以解除根部骨阻力。劈开时若牙的远中冠劈去，可试用薄而窄的双面凿从髓室底部将牙根分开再分别去除。常用正中劈开。置骨凿于正中发育沟处，骨凿长轴与牙长轴一致（图 4-1-8）。	
应用薄挺先挺出远中冠及牙根，后挺出近中冠及牙根。	缝合。

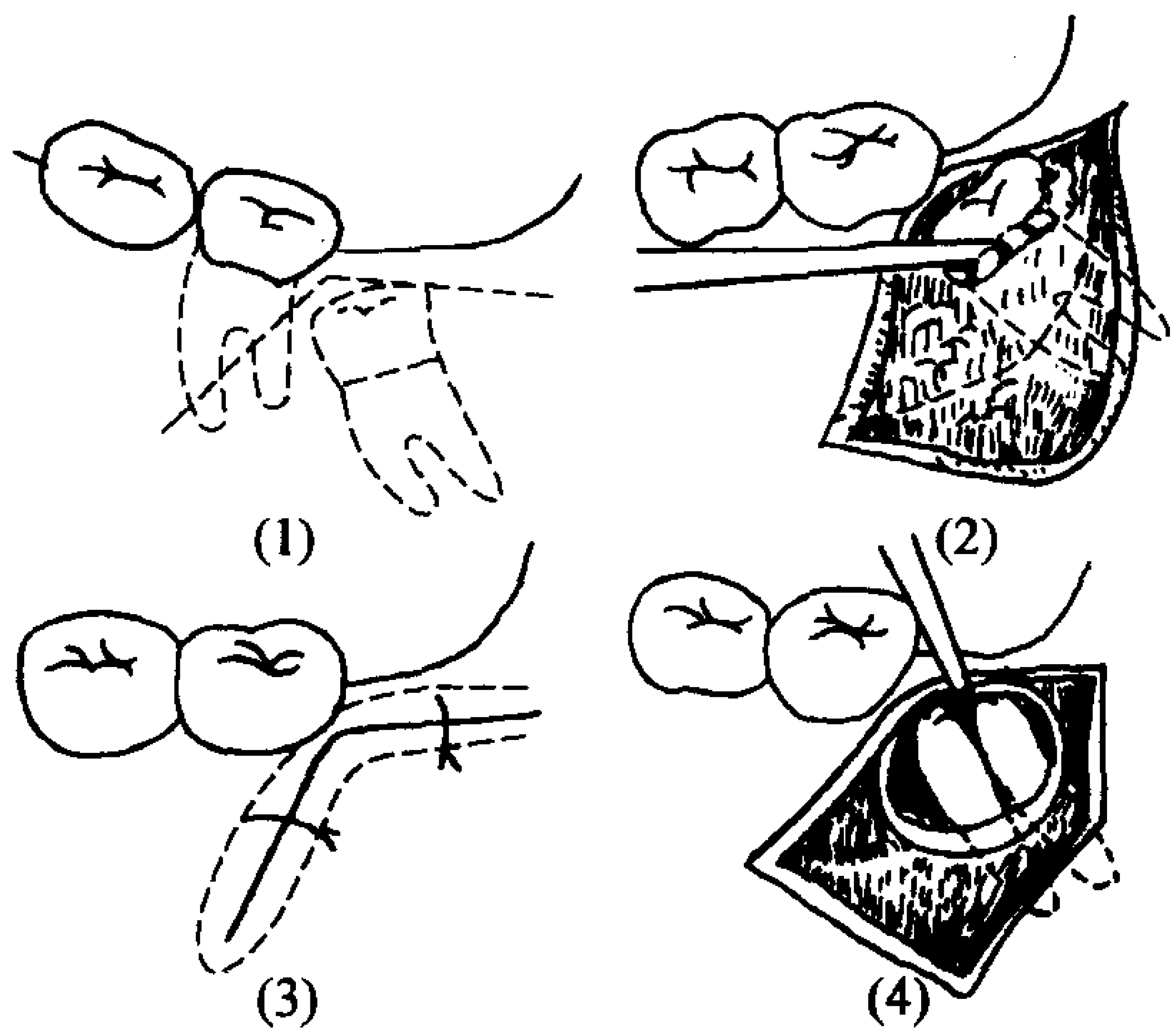


图 4-1-8

7. 注意事项

(1)劈开法或去骨法产生的牙碎片或骨碎片，应仔细检查并清除干净。

(2)术后探查有无肉芽组织并予刮除。拔除阻生第三磨牙后，尤其是低位者，将与牙龈相连的牙囊遗留去除。

(3)邻牙远中牙颈部，尤其是在有龋洞时，术后清除食物残渣及牙坏死组织等存留。

(4)术后应将扩大的牙槽窝压缩复位。

(5)去骨后若有锐利骨缘，以咬骨钳及骨锉修整。

(6)切口缝合，加压止血与普通拔牙相同。

(7)术中勿暴力去骨劈开，以避免舌侧骨板和下颌体意外骨折。

(8)对低位的复杂阻生第三磨牙，拔牙前应说明可能伤及下牙槽神经及发生下颌骨折断，需征得患者同意签署手术同意书。

8. 术后处理　复杂阻生第三磨牙拔除后，常有肿胀、疼痛、开口困难、吞咽疼痛等现象。术后可立即给予冰袋冷敷，并给予消炎、止痛药物。

(二)上颌阻生第三磨牙拔除术

1. 适应证　①牙本身龋坏；②与邻牙近中面间经常有食物嵌塞；③无对船牙而下垂；④部分萌出，反复产生冠周炎；⑤咬颊或摩擦颊黏膜；⑥有囊肿形成；⑦妨碍下颌喙突运动；⑧压迫第二磨牙，产生龋坏或疼痛；⑨妨碍义齿的制作及戴入。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 禁忌证　①有全身系统性疾病，其禁忌证见本章“普通牙拔除术”；②完全埋于骨内且无症状者可不予拔除。

3. 麻醉方法与体位　①麻醉：上颌阻滞麻醉；②体位：拔牙时患者多采用坐位，患者上颌牙殆平面与地面平行。

4. 手术切口　低位阻生需要切开去骨。

5. 术前特殊检查　①口外检查；②口内检查；③X线片检查。

6. 手术步骤与配合

手术步骤	手术配合
用骨凿去除覆盖牙冠的骨质，使牙冠暴露至少达最大周径以上。	嘱患者半开口，使颊部松弛易于拉开后切开翻瓣。
牙挺从近中颊角处插入，将牙向颊侧及远中方向挺出（图4-1-9）。	
	处理拔牙创后缝合。

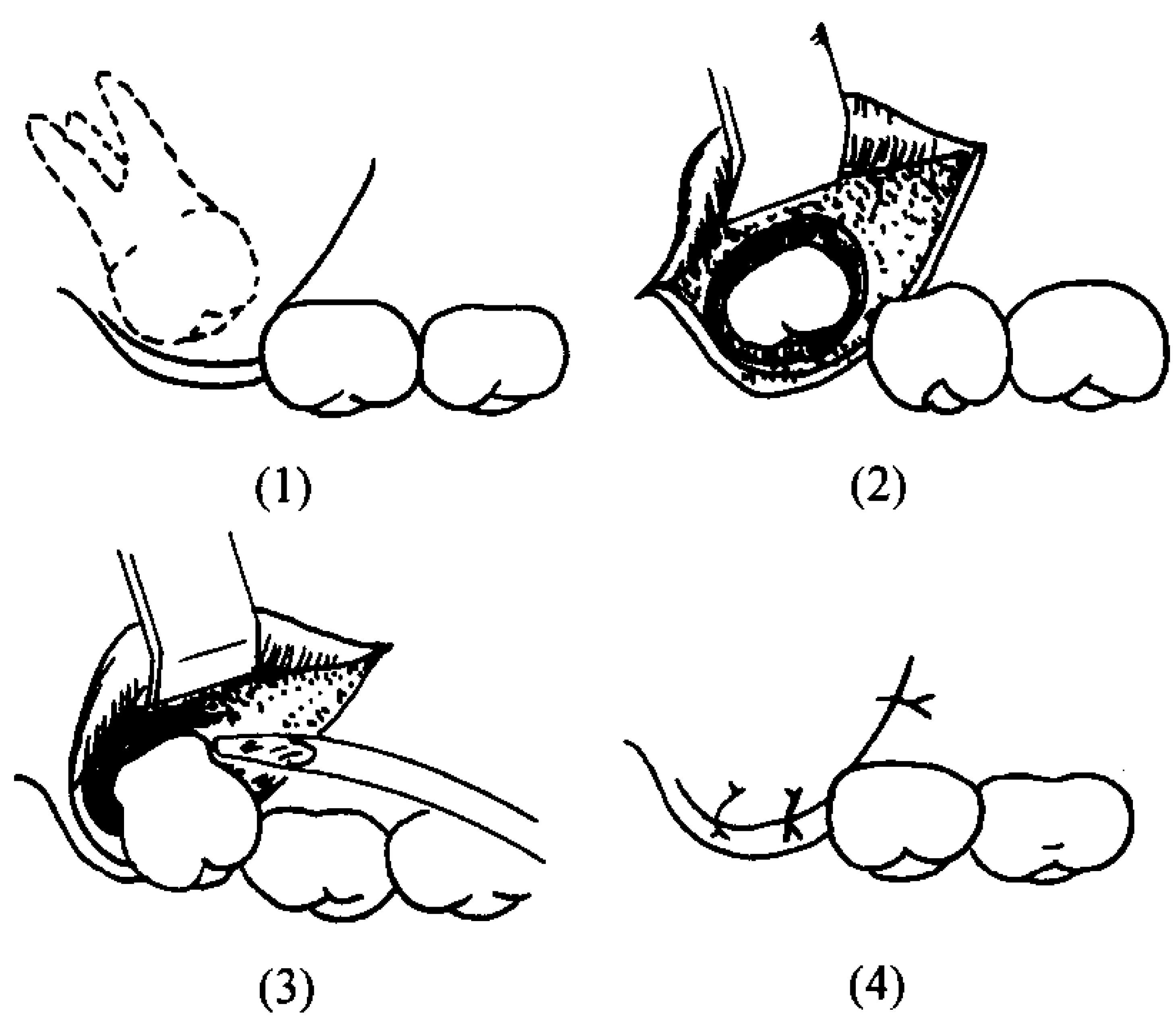


图 4-1-9

7. 注意事项　同本章“下颌阻生第三磨牙拔除术”。

8. 术后处理　同本章“下颌阻生第三磨牙拔除术”。

第二节　植　牙　术

根据牙脱位时间的长短分为两类，即刻牙再植术和延期牙再植术，前者在临床上应用较多。

一、即刻牙再植术

1. 适应证　应严格掌握以下适应证，否则难以取得满意的效果。①跌伤或暴力撞击导致一个或多个牙齿脱位者，一般多发生在前牙；②因牙髓病、根尖周病治疗的需要，如根管治疗时器械折断、根管阻塞、穿孔、根尖病变较大、根管过度弯曲等，可将牙拔除，经处理

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

后再植；③位置不正的扭转牙，若无正畸条件可行再植术矫正，但限于＜20 岁青少年、单个、单根的健康牙且牙周情况良好者。

2. **禁忌证**　①牙离体＞24h，离体牙未妥善保存，导致牙周膜干结或受到严重污染；②多个牙齿脱位，伴有牙槽骨粉碎性骨折和软组织缺损；③年龄过大，牙槽骨已有Ⅱ度以上的横行或纵行吸收，并伴有其他牙齿缺失；④离体牙损伤严重，牙冠折断或有根折；⑤扭转牙处于拥挤、重叠位置或有牙根明显弯曲。

3. **麻醉和体位**　①局部浸润麻醉或阻滞麻醉；②患者取平卧位或坐位。

4. **手术切口**　无。

5. **术前特殊准备**　①离体牙的保存：离体牙在 30min 内完成再植准备，这是牙再植术成功与否的关键。牙脱位后立即将其含于口腔内，或将其置于消毒后的牛奶内。就诊后即以无菌生理盐水冲洗离体牙，清除污物，不要剥除或损伤附着的软组织，注意保护残留于根面上的牙周膜。清洁后的离体牙置于抗生素浴液中浸泡 5min，再浸入生理盐水中备用。②牙髓处理：根尖发育尚未完成牙乳头完好者做牙髓处理；根尖发育完成的牙齿大部分主张不立即做根管充填，出现变色、根尖吸收及根尖病变者再做，再植术后 1 个月进行根管治疗；根尖发育已完成的牙齿均应做根管治疗。因牙髓治疗而再植的牙，根管充填后应尽快植入。如为扭转牙即刻再植，无论牙体或牙髓均不做处理。③X 线检查：非外伤性牙再植应行 X 线片检查，也可作为手术后对照。④外伤性牙再植应先行清创缝合术；非外伤性牙再植应先行洁治术去除手术区牙石，消毒剂冲洗含漱；局部有炎症应先治疗消炎后再行手术。⑤向患者及家属讲明手术必要性及预后，签署手术协议书。

6. **手术步骤与配合**

手术步骤	手术配合
非外伤性牙再植需以手指压迫牙槽骨壁使之复位，将牙槽窝内的血凝块轻轻刮除。外伤性牙再植常规消毒后局麻下清创。牙龈撕裂或牙槽骨移位者先将牙龈和骨折片复位再缝合牙龈，轻轻刮除牙槽窝内血凝块及异物，尽可能保存残留在牙槽骨壁上的牙周膜，并以生理盐水轻轻冲洗，以抗生素溶液冲洗并轻刮牙槽窝使其充满新鲜血液，以备植入离体牙。	因牙髓治疗拔出的牙立即以湿生理盐水纱布包裹，拔牙创压迫止血，立即拔除牙髓，根管消毒后充填，以备植入。用 30%的过氧化氢溶液进行根管消毒以防止牙齿变色。扭转牙不做牙髓处理，立即植入。外伤脱位牙按术前准备进行处理。
处理后的离体牙按脱位或拔出方向植入，植入后垫以纱布嘱患者咬紧，使牙完全复位。	如果颈部牙龈贴合不紧密，可将颊舌侧龈乳头拉拢缝合。扭转牙扭转一定角度后植入牙槽窝内，可用小骨凿扩大或凿除阻挡的骨壁，解决牙根与牙槽骨壁方向不一致的问题。
对再植后仍有松动的多根牙应做固定。利用两侧邻牙做简单的不锈钢丝"8"字交叉结扎固定单个牙再植而邻牙稳固者。	两个牙再植，外伤严重或并发牙槽骨折时应用局部或单颌牙弓夹板固定，固定后仔细检查殆关系，如有早接触应调殆，使再植牙脱离接触，防止咬合创伤和殆负担过大，这是再植成功的关键。

7. **注意事项**

(1)两个以上牙脱位，再植效果往往欠佳。多个牙脱位不宜再植。

(2)注意保护残留于根面上的牙周膜，切不可以硬刷子刷或以锐器刮，也不可以蛋白

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

凝固类消毒液浸泡，以免牙周膜破坏变性。

(3)离体牙不宜长时间浸在抗生素溶液中。多主张短时间浸泡，然后再用生理盐水冲洗备用。

(4)因牙髓病治疗拔出的牙，牙周膜不做处理，始终以湿盐水纱布包裹，切勿干燥。全部处理过程应在 20min 内完成，最多不超过半个小时。

(5)刮除牙槽窝内的血凝块时，不可用力，以免附着于骨壁的牙周膜受到损伤。

(6)结扎固定时应先扎健康邻牙，再扎离体牙，并将钢丝末端扭紧剪短后嵌在牙间隙处，以免损伤口腔黏膜。必要时可加牙周塞治剂或自凝塑料固定。也可用釉质粘接剂贴片加自凝塑料固定。

8. *术后处理*

(1)经常检查再植牙的牢固程度和咬合情况，有问题时随时加固或调殆。

(2)术后 2 周起，每周 1 次 X 线片检查，以备定期复查时对照。

(3)术后 4 周起，定期进行牙髓活力检查，必要时作根管治疗。

(4)常规给予抗生素预防感染，保持口腔清洁，经常以含漱剂漱口；刷牙时避免损伤再植牙。

(5)术后 1 周内进流质饮食；1 周后改为半流质；2 周后改为软食；1 个月后可进普食，1 个月内勿用其咬切食物。

(6)固定时间一般在 4 周左右。若有牙槽骨骨折可适当延长。但固定时间长短与牙槽嵴高度的丧失显著相关，因此不应随意延长固定时间。

二、自体牙移植术

1. *适应证* ①临床上最常用的是将牙根尚未完全形成的下颌第三磨牙移植于萌出最早、但已龋坏的下颌第一磨牙牙槽窝内，代替第一磨牙的功能；②按正畸要求将拔除的牙根发育未完成的前磨牙移植到对侧或对颌的相应缺牙区；③患者年龄一般在 13～22 岁，供牙牙根已形成 1/2～2/3。若施行牙胚移植术则可在较小年龄进行；④受植区牙槽骨正常，受植区及邻近区域不存在急性炎症及牙周炎；⑤供牙的近远中径应比受植区的宽度略小，如移植牙的宽度较大，2mm 以内可适当片切；⑥供牙牙体完整无损，无牙周病变，无局部炎症。

2. *禁忌证* ①供植牙拔除时，预计手术困难、冠裂或根断等损伤严重者；②拔出供植牙牙胚时，根尖乳头损坏严重者；③受植区的骨间隙过小，不能容纳移植牙者；④受植区邻牙牙槽骨吸收严重、有明显炎症，牙松动Ⅱ度以上者。

3. *麻醉和体位* ①采用阻滞麻醉加局部软组织的浸润麻醉；②患者采取平卧位或坐位。

4. *手术切口* 供牙区和受植区。

5. *术前特殊准备* ①摄取供牙区牙片以了解供牙根尖发育情况及与邻牙、下颌管的关系；②摄取受区牙片观察牙槽骨吸收情况及其邻牙的牙周情况；③行洁治术清除牙石，保持口腔清洁；④术前 1d 开始应用抗生素；⑤准备拔牙及固定用的器械；⑥做好患者的思想准备，术前应向患者或其家长讲清手术的必要性、预后、失败的可能性等情况，并签署手术协议书。

6. *手术步骤与配合* 以拔除下颌第三磨牙移植于下颌第一磨牙处为例，可分为牙胚移植术、未发育完成的牙移植术和已发育完成的牙移植术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(1)牙胚移植术

手术步骤	手术配合
准备受植区:第二磨牙远中至第一磨牙近中切开牙龈黏膜,向颊侧翻转黏骨膜瓣,拔除病牙,尽量减少创伤。刮除肉芽组织,去除牙槽中隔。修整牙槽窝,使之能完全容纳牙胚。若受植区牙齿已缺失,牙槽窝已愈合,则应切除部分牙槽突顶部的软组织,重新制备牙槽窝,生理盐水冲洗,碘仿纱条填塞,防止唾液等污染牙槽窝(图 4-2-1)。	
拔出供牙:去除周围的骨质要足够,小心保护牙周膜及根尖部的牙乳头,完整无损地拔出供牙。动作要轻巧,防止损伤牙冠,或使牙冠与根尖乳头分离。	拔牙创填以盐水纱布压迫止血。
植入牙胚:将完好无损的牙胚立即植入预先准备好的牙槽窝内,根尖乳头不要接触窝底的骨质。若牙槽窝大小不合适,可将供牙置于无菌等渗生理盐水中保存,牙槽窝修整合适后再植入。	牙胚放入后,整个牙胚及牙囊皆应埋藏于牙槽窝内,并低于牙槽突顶使牙槽窝完全容纳牙胚。根尖不可受压,植入牙胚时切不可颊舌方向搞错。
缝合固定:组织瓣复位缝合,受植区尽量完全封闭创口,移植牙一般不固定。	

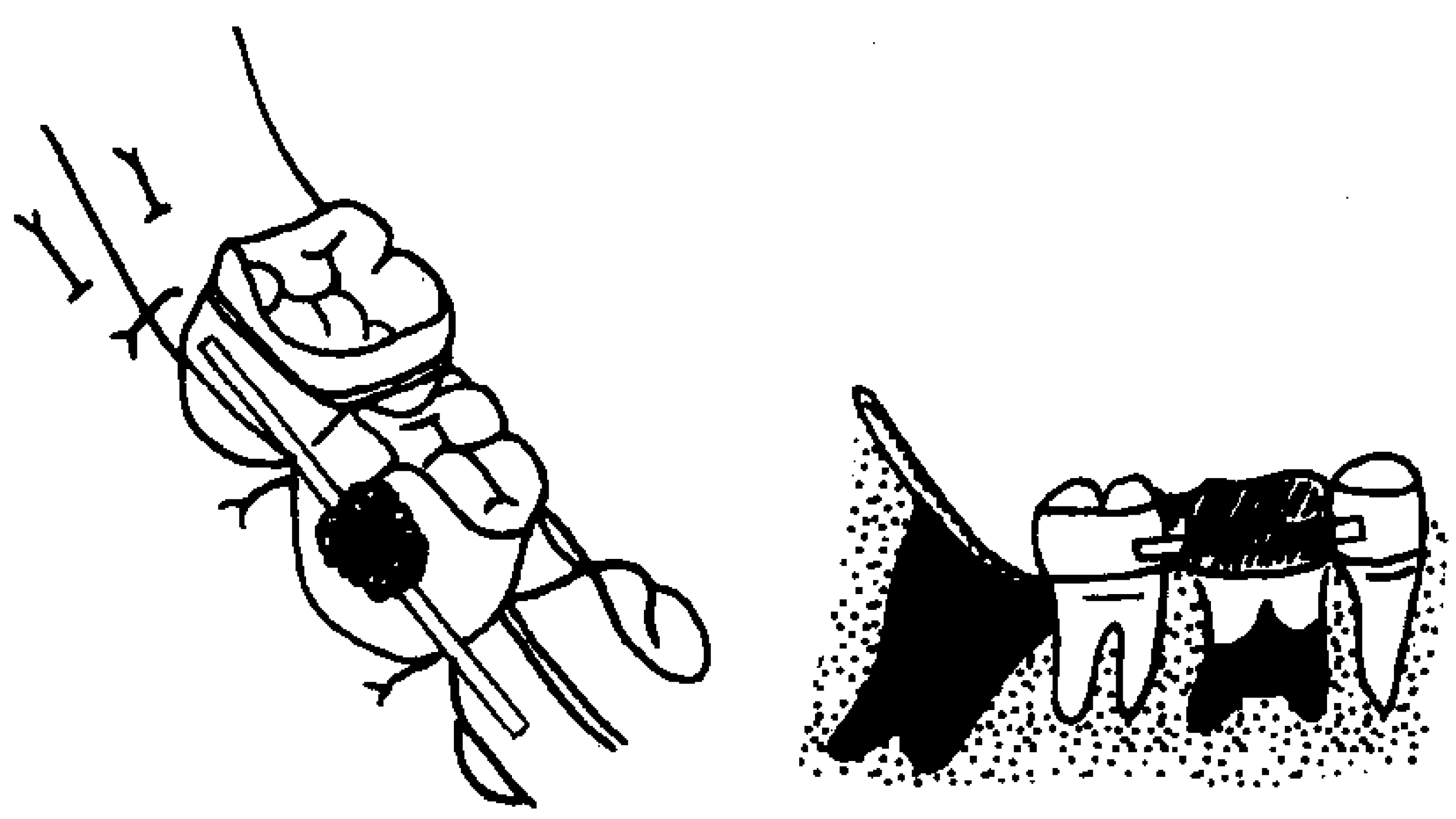


图 4-2-1

(2)未发育完成牙移植术基本和牙胚移植术相同,区别在于:

手术步骤	手术配合
受植区制备时不必太低,只需使移植牙植入后,殆面高度略低于邻牙殆面即可。 移植牙的拔除可按一般拔牙方法进行,但应尽可能减少创伤,特别要防止牙根折断。 移植牙植入后,殆关系为略低位,将颊舌侧牙龈和黏骨膜瓣复位缝合。	若移植牙有牙石,拔出后应立即刮除,并浸泡于含有抗生素的等渗盐水中,5min 后取出,尽快植入预备好的牙槽窝内。 固定一般采用不锈钢丝或预制的牙弓夹板;也可用不锈钢丝结扎两侧邻牙并交叉横过移植牙的殆面,再加以牙周塞治剂或牙科粘固剂。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)已发育完成的牙移植术与未发育完成的牙移植术类似，区别在于：

手术步骤	手术配合
移植牙无继续生长能力，受植区制备应使移植牙植入后其𬌗面高度与邻牙大致相平而略低于邻牙𬌗面。可根据情况行牙髓拔除、根充后做无髓牙移植，以减少牙根吸收。离体后 30min 内尽快处理，并置入预备好的牙槽窝内。	受植区不宜立即移植时，牙离体后立即处理，并在 30min 内放入低温水箱保存，可 2 周内进行移植。移植时应先复温，用无菌生理盐水冲洗后再植入。

7. 注意事项

(1)移植牙失败的原因多为移植后牙根未能完全形成，以致根冠比例失调，不堪承受𬌗力而使牙松动。许多失败是由于病例选择不当，如牙体过大；操作技术不佳。如手术时牙胚受损，也可造成牙齿不能萌出而导致移植失败。

(2)移植牙常因出现牙根吸收而松动、脱落，患者超过 18 岁时容易出现，多由于牙周膜受到损伤，不能形成再附着所致，也可能与受植区原有炎症有关。

(3)术中注意要点：①受植区牙槽窝无严重感染、脓瘘；②牙根无折断、根尖乳头无损伤；③植入后正中𬌗位时与对颌牙无接触；④固定确实可靠。

8. 术后处理

(1)应用抗生素 5～7d。

(2)术后流质饮食 1 周，半流质饮食 1 周，2 周后进软食，1 个月后可进普食。但移植牙应避免参与咀嚼，1 个月后可开始逐步参与咀嚼。

(3)含漱剂漱口，保持口腔清洁。

(4)术后 1 周拆线，并拍移值牙 X 线片。牙周塞治剂或牙科粘固剂在术后 2 周去除。

(5)术后 4～6 周拆除结扎丝或固定夹板。

(6)每月或隔月复诊 1 次，检查盲袋深度、松动情况，并进行 X 线摄片。

第三节　修复前外科手术

一、牙槽突修整术

1. 适应证　①拔牙后牙槽突吸收不全，牙槽突局部过高，有骨尖、骨突或倒凹，影响义齿修复者；②牙槽突上各种妨碍义齿戴入、排牙或固位等的骨尖、骨突、倒凹或牙槽突过度肥厚；③多个牙连续拔除，并行即刻义齿修复时，应于拔牙后同时修整牙槽嵴，使之呈自然平坦状态，术后立即配戴预成义齿；④影响美观的牙槽突明显前突或下垂；⑤有导致义齿修复后较长时间内仍存在疼痛的骨尖者；⑥上下颌间隙过小，义齿戴入困难时，应去除部分牙槽嵴顶。

2. 禁忌证　见第一节“普通牙拔除术”。

3. 麻醉和体位　①麻醉一般采用局部浸润麻醉，手术范围广者，可加用阻滞麻醉。根据患者全身状况，浸润麻醉时可适当加入 1∶200 000的肾上腺素；②患者体位以坐位或平卧位为宜，同牙拔除术。

4. 手术切口　牙槽嵴顶。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 术前特殊准备 ①术前进行常规体检，排除手术禁忌证；②根据情况术前可行血常规检查；③术前漱口，保持口腔清洁。

6. 手术步骤与配合

手术步骤	手术配合
切口范围以显露修整部位为度，一般应超过骨尖0.5cm。弧形切口适用于小骨尖修整，其凸面应朝向牙槽嵴顶；"L"形或梯形切口适用于较大范围的骨修整或上颌结节修整。黏骨膜瓣的蒂部应向唇颊沟，游离端在牙槽嵴顶，以保证组织瓣良好的血供(图4-3-1)。	
以骨凿、咬骨钳去除唇颊面过分突出的牙槽突，消灭倒凹，去除过高的牙槽间隔、骨尖及锐缘，小骨尖可直接以骨锉锉平。用骨凿去骨时，骨凿的斜面应与骨面平行，角度不可太大，由近中向远中逐层去骨，避免唇(颊)向凿骨，以免去除骨组织过多。	用薄而锐的骨膜分离器自唇颊沟切口处插入，翻起黏骨膜瓣，一般舌腭侧不做翻瓣。使用骨锉方向由后向前(操作要有支点)修整，然后去除骨屑，将组织瓣复位，用手指触摸骨面，判断是否达到修整目的。
过多的黏膜边缘用剪修整后间断缝合。	

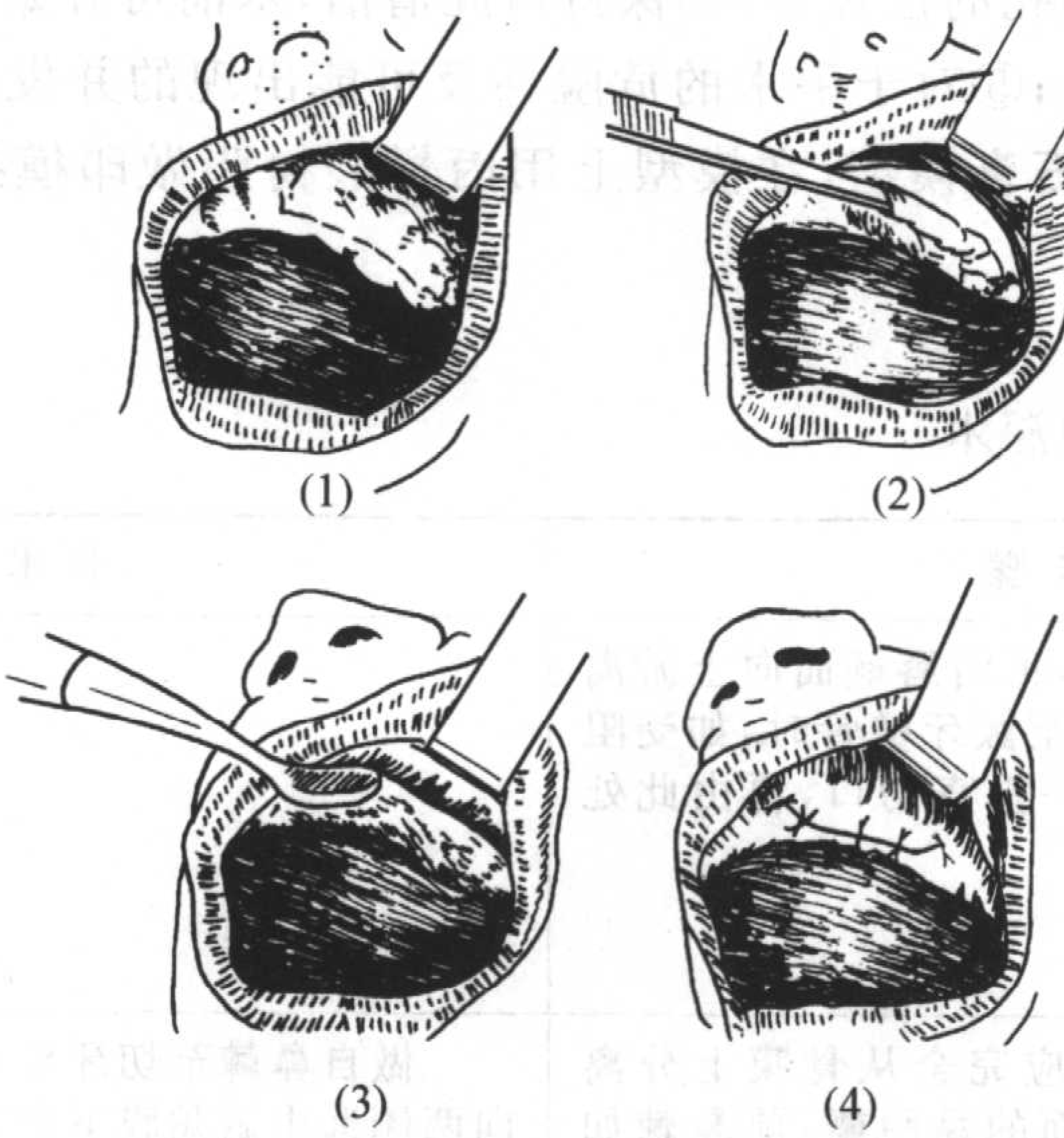


图4-3-1

7. 注意事项

(1)手术时间应根据牙槽突在牙拔除后的吸收、修复及改建过程而定。最好在拔牙后3～5个月，必要时亦可提前进行(拔牙后1个月以上)。

(2)孤立的小骨尖，可用钝器垫以纱布，直接锤击，将其打入牙槽骨内。

(3)术中翻瓣不宜过大过广泛，以充分显露骨尖、骨嵴为度。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(4)翻瓣时最好不要从切口的顶部开始,因为此处位于原牙槽窝顶部,瘢痕组织较多,而且骨尖、骨嵴的阻挡致翻瓣时阻力大,翻瓣较难且分离器容易滑脱,挫伤软组织。瓣底部不要翻开过多,勿越过唇颊沟,以能显露骨尖、操作便利为度。

(5)应注意去骨量应尽量保守,以保留牙槽突的高度。去骨时骨凿斜面向下,随着凿骨需要及时调整骨凿方向。

8. 术后处理

(1)术后1周方可拆线,因为牙槽骨部位承受咀嚼摩擦力较多,过早拆线可致创口裂开。

(2)漱口剂含漱,保持口腔清洁。

(3)术后进软食或流食,勿用患侧咀嚼食物,避免伤口裂开或缝线过早松脱。

二、前庭沟加深术

1. 适应证　部分或全颌牙槽嵴严重萎缩,影响义齿修复后固位者。

2. 禁忌证　见第一节“普通牙拔除术”。

3. 麻醉和体位　①局部浸润麻醉或阻滞麻醉,取皮区采用局部浸润麻醉。可加入肾上腺素,浓度采用1∶100 000～1∶1 000 000。②坐位或平卧位。如需要游离植皮,取平卧位。

4. 手术切口　前庭区。

5. 术前特殊准备　①术前进行常规体检,排除手术禁忌证;②拍X线片,观察牙槽骨的大小、形状,下颌管、颏孔的位置等;③保持口腔清洁,术前可开始应用抗生素;④如需植皮,术前应进行皮肤准备;⑤对于手术的危险性及可能出现的并发症,术前应向患者做详细解释;⑥取印模,灌制石膏模型,在模型上用丙烯酸树脂做印模托盘,以备手术时取印模用。

6. 手术步骤与配合

(1)黏膜下唇颊沟加深术

手术步骤	手术配合
先游离牙槽突顶黏膜,再沿唇颊面向上游离至所需高度。向远中分离至颧牙槽骨时,如受阻而不能绕过,可在该处做一垂直切口,再由此处分离至上颌结节。	
分离后,黏膜下组织应完全从骨膜上分离开,形成一位于骨膜上平面的黏膜瓣,前鼻棘如明显突出并妨碍义齿就位,可从正中垂直切口内将其凿除。	做自鼻棘至切牙乳头的正中垂直切口,用剪向两侧远中做黏膜下分离,直至上颌结节(图4-3-2)。
缝合、固定,缝合切口	加高患者义齿的外侧翼(或预先加高)至新形成的高度,戴入,并以不锈钢丝或尼龙线穿过义齿及牙槽突固定。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

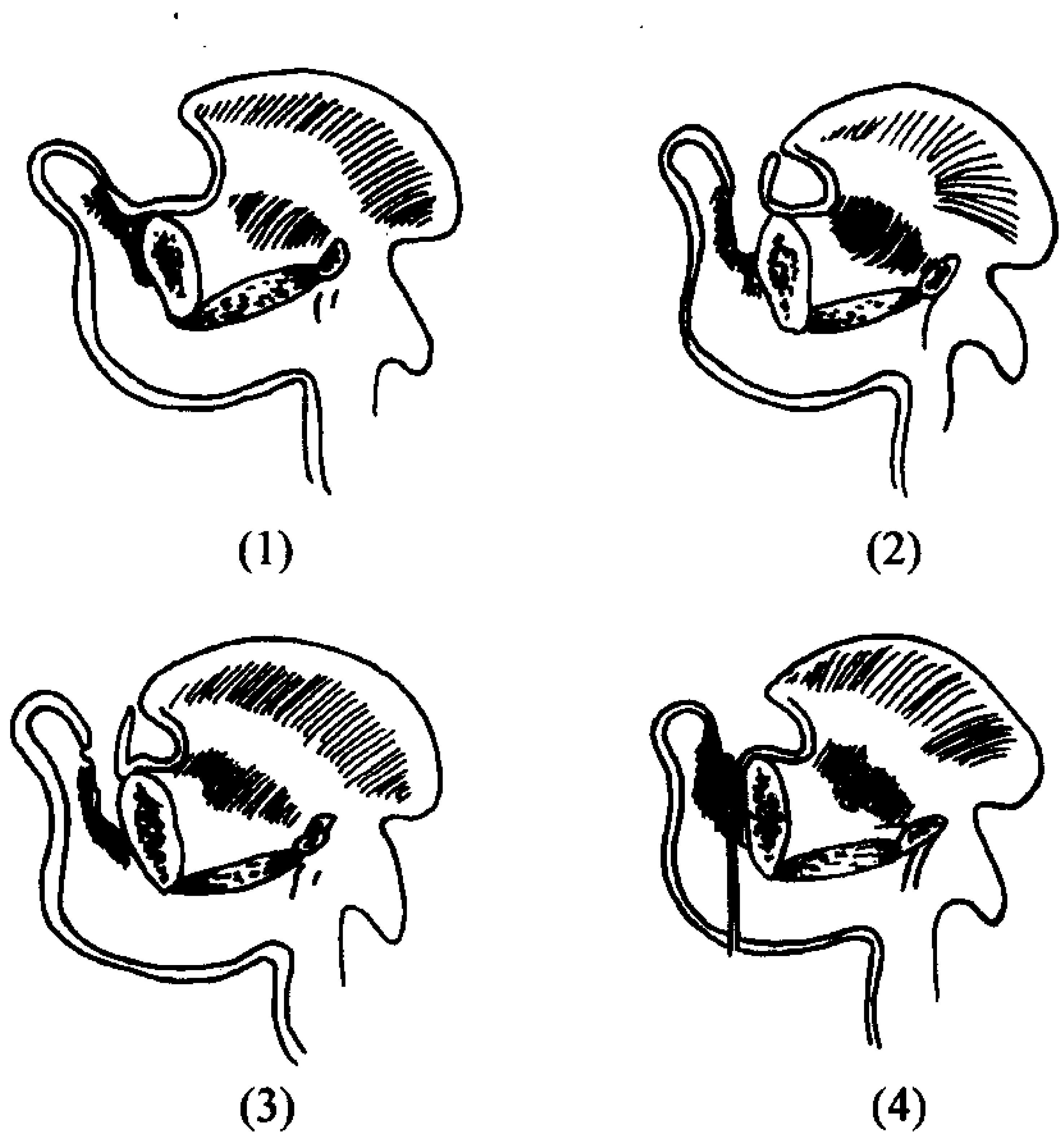


图 4-3-2

(2)上颌黏膜或皮片移植唇颊沟加深术

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置:切口在唇颊侧的黏膜上,带在牙槽突顶。切口距离牙槽突顶即为将要加深的距离,至少应在 1.5cm 以上;在此切口的两端向牙槽突顶各做一附加切口,形成梯形的黏膜瓣。	如果切口在牙槽突顶,带在唇颊侧。在相应的牙槽突顶部切开黏膜,方向与牙弓弧度一致,并于切口两侧做辅助切口,切开的深度应达骨膜上,保留骨膜。
切开黏膜后用尖刀沿黏膜下锐性分离,也可用蚊式钳在黏膜下做潜行剥离,形成一个梯形黏膜瓣。	牵拉上唇,检查是否有肌肉附着。
缝合创口:将游离的肌纤维缝合固定于沟底的骨膜上。若切口在唇颊侧,将翻起之黏膜瓣边缘缝合固定于新形成的唇颊沟最深部位的骨膜上,紧密贴合骨膜。	若切口在牙槽突顶,将翻起的黏膜瓣边缘缝合于沟底,在新形成的唇颊沟的牙槽突侧植皮或黏膜。辅助切口做间断缝合,弧形切口亦做间断缝合,并可部分与骨膜缝合。全部缝线不剪断,留下供反包扎使用。
固定:①采用预成义齿加压固定;②剖开的橡皮管以碘仿纱布包裹,凸面向下,置于沟底,口内外贯穿缝合固定;③印模膏固定。唇颊沟加深后,将烫软的印模膏置于沟内,冷却变硬后取出,在其上涂粘合剂(取皮用的粘合剂即可),将取下的黏膜片的黏膜面或皮片的皮肤面贴于印模膏上,修去多余组织。可将其缝合固定于印膜胶上或碘仿纱布上,使皮片创面与松解游离的创面相对。	然后将印模膏或碘仿纱布填充于唇颊沟内,缝合创缘,缝线不剪,同以前所留缝线一起进行反包扎。

(3)下颌黏膜或皮片将植唇颊沟加深术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术步骤	手术配合
切开、分离与下述"下颌唇颊侧手术相同"。	固定:术后需用印模胶固定,也可用夹板或加长唇颊侧翼的原有义齿固定,一般用不锈钢丝(或尼龙线)下颌环绕结扎固定法固定于下颌。夹板在相当于颏神经处需缓冲,避免压迫神经引起疼痛。

(4)下颌颊侧皮片移植唇颊沟加深术及全口底降低术

手术步骤	手术配合
确定切口位置:于牙槽突顶的舌侧黏膜做切口,从一侧磨牙后区到另一侧磨牙后区。锐剥离与钝剥离结合,显露肌纤维(颏舌肌、颏舌骨肌及下颌舌骨肌)。	将舌向上外牵拉并压下颌舌骨肌使之紧张;然后紧贴下颌骨舌侧,切断肌纤维。
在牙槽突顶的唇颊侧做黏膜切口,从一侧磨牙后区到另一侧磨牙后区,保留了中间的牙槽突顶黏膜。向外向下做骨膜上剥离,至外斜线处停止。	在颏孔区应仔细将颏神经游离,用圆钻在颏孔下方做槽,将颏神经下移并放置于槽内,避免加压时受力过大。两侧颏孔之间的唇沟,在向下剥离形成时,切断部分颏肌和尖牙肌,如全部切断将使下唇松弛。
视缺损面积大小,采用中厚皮片移植于暴露的创面上,取印模膏或碘仿纱条固定。一般从大腿内侧取皮,取 10cm×4cm 大小断层皮片即足够。皮片应用时,可在其上做多个松弛切口,以扩大其面积。	颊舌侧瓣的游离黏膜缘尽量缝合到新形成的唇颊沟底,间断缝合。
采用夹板或加长翼部的义齿,用下颌环绕结扎法或义齿固定加深的唇颊沟和降低的口底。	

7. 注意事项

(1)唇颊沟加深术只有还存在相当量的牙槽骨时才能施行。对于牙槽突严重萎缩的患者,应改用或连用牙槽突重建术。

(2)新形成的唇颊沟应有足够的深度,以利于义齿有较好的稳定性。

(3)切断附着于骨膜表面的肌纤维时,勿切透骨膜,以免暴露骨面。

(4)手术部位在下颌前磨牙附近时,应注意避免损伤颏神经及动脉。

(5)分离层面应始终保持在骨膜之上,以保证移植的黏膜或皮片成活。

(6)新的唇颊沟形成后,须保证黏膜与骨膜的紧密贴合,加强新形成唇颊沟底黏膜的缝合固定,防止新的唇颊沟收缩变浅,避免黏膜下有无效腔存在发生血肿。

(7)术区如有渗血,必须彻底止血后方可植皮或黏膜,移植时黏膜片或皮片上的压力应均匀、适中否则易造成局部坏死。

(8)对于手术范围较大的患者,可采用皮片移植。皮片多在上臂或大腿内侧无毛区采取,一般采用中厚或厚断层皮片。但皮片有 20%～30%的收缩度,故所取皮片应比创面稍大,以补偿收缩。

8. 术后处理

(1)常规应用抗生素预防感染,并保持口腔清洁。

(2)术后 24h 内应采取冷敷,可给予激素以减轻肿胀。

(3)流质饮食 1 周,可采用鼻饲。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(4)术后 7d 拆线，7～10d 拆除固定物，如创面裸露，应继续用碘仿纱条压迫固定，直到新生的上皮将创面消除。

(5)固定物拆除后，将原有义齿重衬、修整，使义齿翼比新形成的沟稍短 1～3mm，避免刺激使肉芽过度生长，收缩加重。

(6)3～4 个月后重新制作义齿。

三、牙槽突增高术

1. 适应证　牙槽突萎缩明显，或下颌骨重建后过低的牙槽突影响义齿修复效果者。

2. 禁忌证　见第一节“普通牙拔除术”。

3. 麻醉和体位　①全麻或阻滞麻醉加局部浸润麻醉；②体位可采用仰卧位或坐位。

4. 手术切口　牙槽突顶弧形切口。

5. 术前特殊准备　①拍摄头影测量及曲面断层片，并与修复科医师密切合作，制定治疗计划，进行模型外科疗效预测；②全麻术前常规检查；③保持良好的口腔卫生。

6. 手术步骤与配合

(1)骨移植牙槽突增高术

手术步骤	手术配合
自体骨牙槽突上移植成形术：在两侧第一磨牙之间做牙槽突顶弧形切口，形成颊、舌两个黏骨膜瓣；两侧磨牙区行骨膜下隧道式剥离，植入自体髂骨或弯曲成形的肋骨。	在两黏骨膜瓣做骨膜松弛切口以减张，双重缝合关闭伤口。
自体下颌骨骨切开移位牙槽突成形术：切口从两侧磨牙后区之间沿牙槽突顶切开黏骨膜，在颊侧的骨膜下剥离至下缘，分离颏神经血管束，必要时切除颏孔下方部分骨质，用微型骨钻、锯在颏孔前部下颌骨体做矢状切骨，磨牙区沿舌侧骨板向下切开至下颌下缘，勿伤及下齿槽神经、血管。	用分离器将切断之舌侧骨块充分分离上移并固定。
三明治式牙槽突成形术：根据需要选择做前部或全牙槽突成形术，在前庭沟处做切口，分离至下颌下缘处，横行切开骨膜，显露外侧骨面。用微型骨锯水平切开下颌骨体，一分为二。上部分骨块与舌侧骨膜相连，下部分骨块的舌侧骨膜充分剥离。	将上方骨块上移，形成的骨间隙(约 1cm)用髂骨填入，严密缝合黏膜(图 4-3-3)。

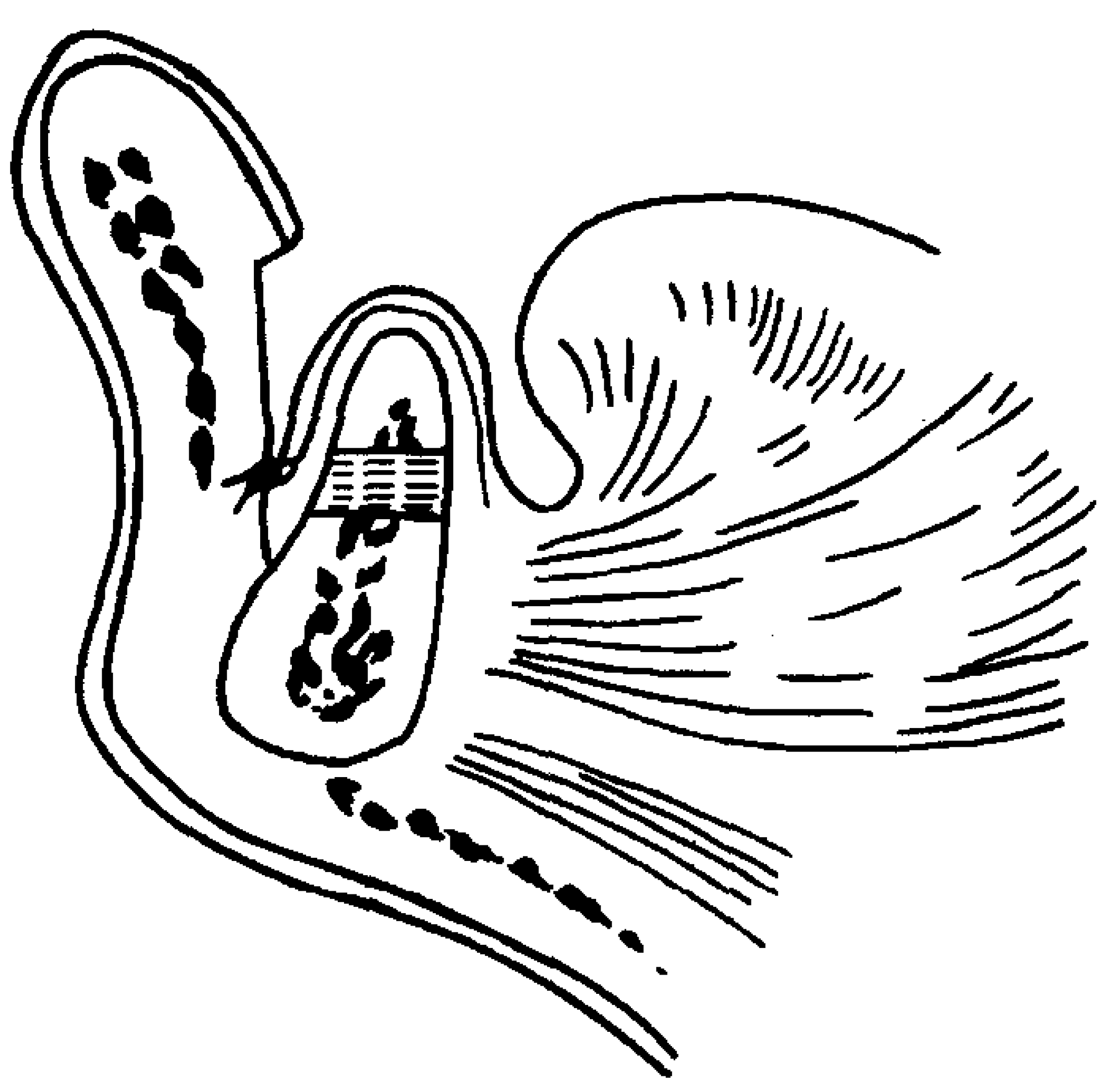


图 4-3-3

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)羟基磷灰石植入牙槽突增高术

手术步骤	手术配合
在两侧尖牙区各做一个与牙槽突垂直的切口，切口靠近舌侧，切开黏骨膜。	
用一弯形细长骨膜剥离器沿骨面逐步将牙槽突上黏骨膜分离，剥离至内外斜嵴交界处，形成隧道。	隧道形成后即用细的羟基磷灰石输注器将羟基磷灰石注入：将输注器伸至磨牙区，边注入边后退，同时用手指捏压成形。塑形满意后，缝合伤口(图 4-3-4)。

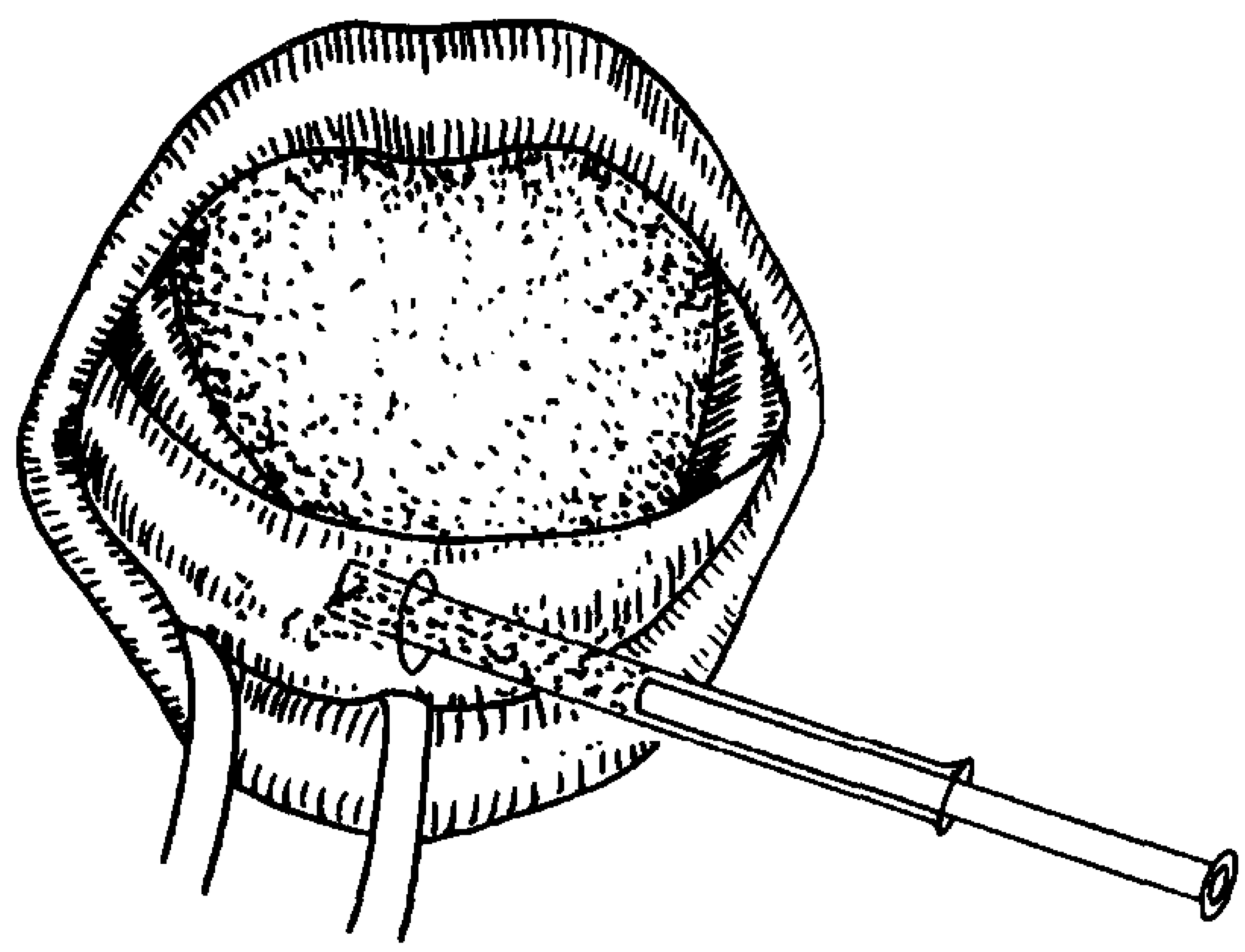


图 4-3-4

7. 注意事项

(1)自体下颌骨骨切开移位牙槽突成形术采用下颌体矢状截骨，舌侧瓣上移，以增加下颌牙槽突的绝对高度。又称活骨移植，感染率低，术后骨吸收少，避免另外取骨的创伤，纠正因上下颌萎缩造成的假性下颌前突。

(2)三明治式牙槽突成形术可大幅度增高牙槽突(一般可增高 1cm)，且有舌侧骨膜相连的血供，不易感染，术后远期骨吸收轻微，恢复的牙槽突形态位置良好。

(3)羟基磷灰石植入牙槽突重建术因不需取骨，容易被患者接受。但颗粒材料成形困难，不易保持原来位置；骨膜伸缩性有限，术中易被撕裂，造成材料漏出、伤口裂开、疼痛。为此研制了羟基磷灰石的复合材料，取得了比较理想的效果。

8. 术后处理

(1)全麻术后常规复苏及护理。

(2)注意观察黏膜色泽，如有异常，及时查明原因并做适当处理。

(3)术后 24h 内不要漱口，24h 后定时用漱口水漱口，保持口腔清洁。

(4)术后 2d 内进食流质，2d 后可进软食，7d 内不要进行咀嚼运动，拆线后数日内也勿进行咀嚼运动。

(5)常规使用抗生素，使用激素可减轻局部水肿。

(6)术后 7d 拆线。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

四、系带矫正术

(一)唇、颊系带矫正术

1. 适应证　①系带附着接近牙槽突顶部,影响义齿修复者;②发育异常使唇系带附着过低,达两个上中切牙之间,在中切牙之间形成宽大间隙者;③唇系带附着异常导致上唇运动障碍和畸形者。

2. 禁忌证　①虽有唇系带过低,但未影响功能者,不必做唇系带矫正术;②婴儿期唇系带附着可接近牙槽突顶,随着年龄增大和乳牙萌出,大部分可上升移位至正常位置,不急于做矫正术。

3. 麻醉和体位　①一般采用局部浸润麻醉,在系带的上下端各注射麻醉药 0.5ml。5min 后即可手术。注射麻醉药应适量,以免过多使系带变形。②患者体位以坐位或平卧位为宜。

4. 手术切口　详见手术步骤。

5. 术前特殊准备　①术前进行常规体检,排除手术禁忌证;②术前行血常规检查;③术前漱口,保持口腔清洁。

6. 手术步骤与配合　以唇系带矫正术为例。

手术步骤	手术配合
直接切除法:牵开上唇,显露唇系带,用直止血钳平行于牙槽骨之唇面,并与唇面的覆盖黏膜接触,一直推进到唇前庭沟处,夹住唇系带。将上唇向上外拉开,直至上唇与牙槽骨成直角;另一直止血钳平行于拉开的上唇,与已夹住唇系带的止血钳成直角,推至唇沟,夹住唇系带。两止血钳的尖互相接触,被夹住的唇系带在两止血钳之间,形成 V 形(图 4-3-5,图 4-3-6)。	用尖刀片或小直剪,紧贴两止血钳的外侧面(唇、龈黏膜面),将唇系带切除,两止血钳随被切除的组织一同脱落。潜行分离创口,直至能将其拉拢缝合而无张力。也可只用一把或不用止血钳,拉开上唇后,直接用小直剪或小刀片沿骨平面切断唇系带达前庭沟底,将切断唇系带后之创面在两侧稍做潜行分离后用 1 号丝线相对缝合,不去除残留的多余系带组织。
Z 成形法:牵开上唇,沿唇系带的长轴做一直切口,自上而下切开黏膜,达骨膜上。再沿切口两端,各做一相互平行的切口,其长度相等方向相反,切口呈 Z 形。两个侧切口与直切口所形成的顶角均为 60°,形成两个相对的三角形黏膜瓣。充分剥离黏膜瓣,将两个三角瓣互换位置,检查唇系带的延长程度和唇的活动范围。	间断缝合。缝合时应先缝合两顶角处的黏膜,用以定位,然后缝合创缘。
V-Y 成形法:将唇系带龈附着部作为 V 形之尖,由两侧切开黏膜,并相交于该尖,切口成 V 形。分离 V 形瓣,向上推移,切口两侧黏膜下潜行分离。	缝合切口成 Y 形。

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

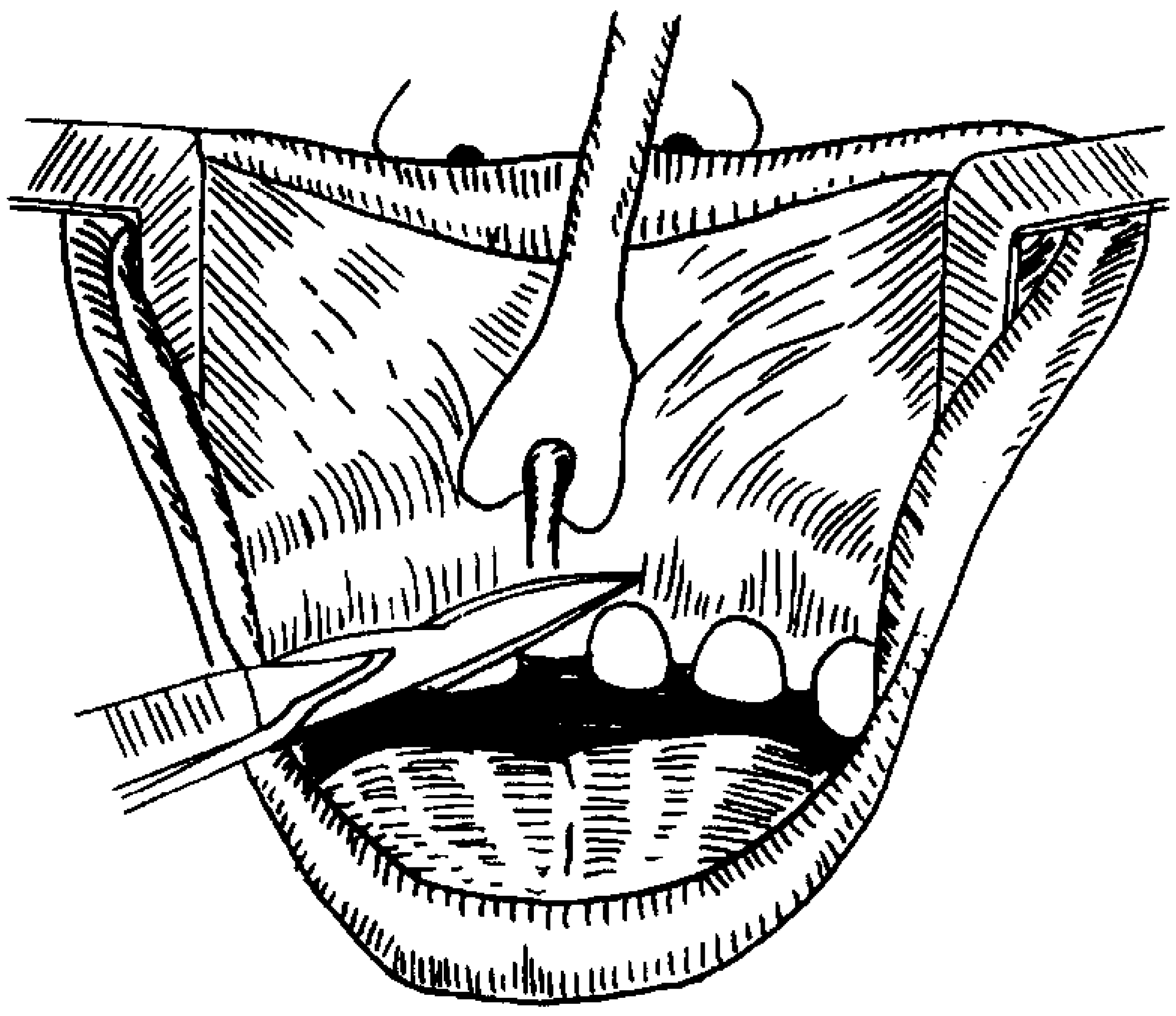


图 4-3-5

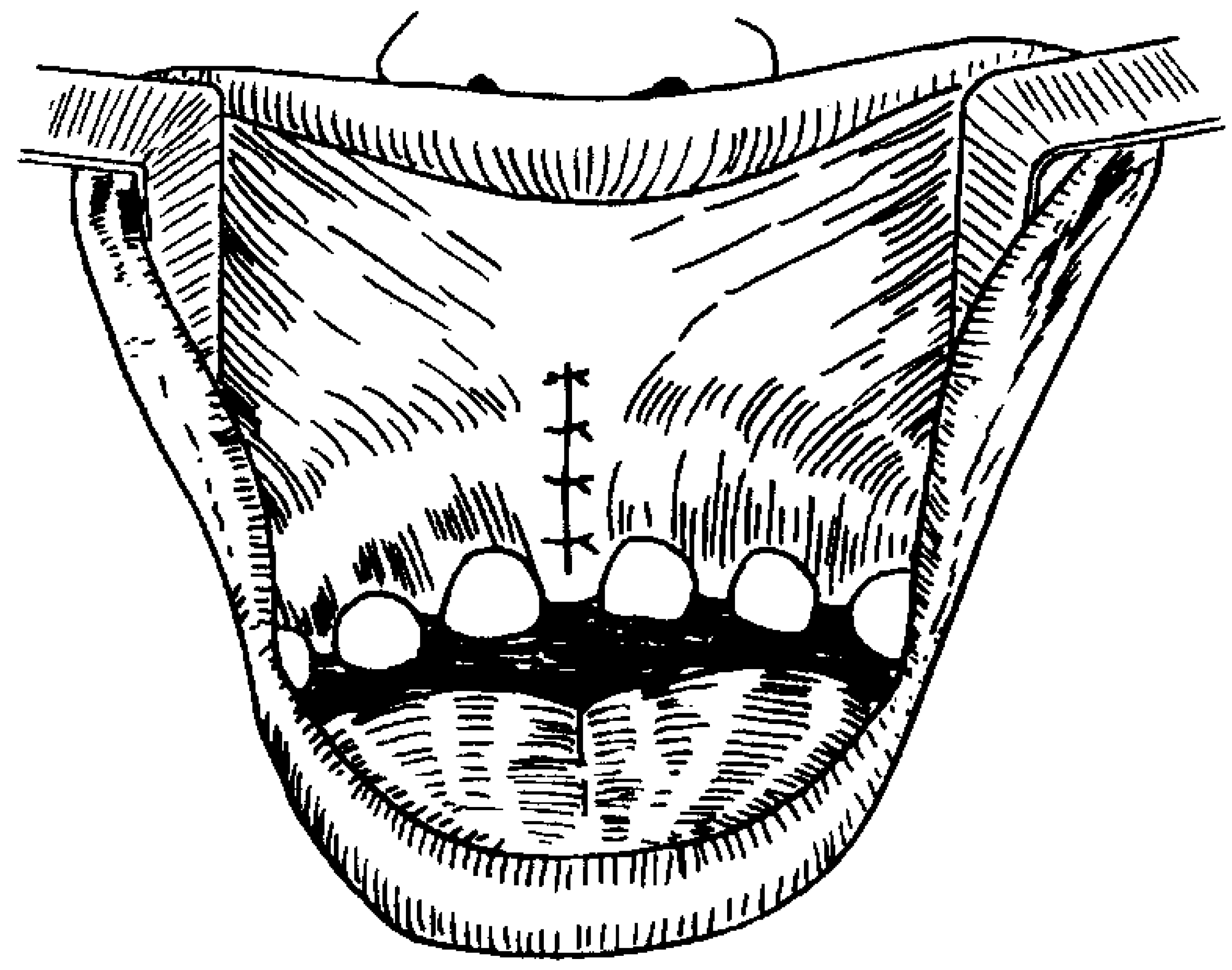


图 4-3-6

7. 注意事项

(1)切勿误切两止血钳内侧之间的唇系带,否则,被夹过的组织将坏死。切除时,助手握住止血钳,勿使其活动。

(2)上中切牙有间隙者,应同时将两牙间的纤维结缔组织切除,可使儿童时期的切牙间隙消失或减小。对于过分粗大而延伸到腭乳突的唇系带,也可采用梭形切口完全切除唇系带后,直接缝合创口。

8. 术后处理

(1)在牙槽骨与上唇之间放置纱布卷以止血。嘱患者保持该纱布卷的位置,2h 后取出。

(2)漱口水含漱,保持口腔清洁。

(3)5～7d 拆线。

(二)舌系带矫正术

1. 适应证 ①舌系带过短影响义齿修复者;②舌系带过短影响舌尖运动、导致语言障碍者;③无牙颌患者,偶尔由于牙槽突吸收过多,可使舌系带或颏舌肌相对地附着过高,影响义齿就位和固位,也可施行舌系带矫正术;④手术可选在幼儿开始学说话之时(1～2岁)进行。

2. 禁忌证 ①婴儿期舌系带前部附着可接近牙槽突顶,随着年龄增长和乳牙萌出,前部附着相对下降移位至口底部,不急于做手术;②由于大脑发育不全而发音不清,或不良习惯所养成者,皆不适宜手术。

3. 麻醉和体位 ①采用局部浸润麻醉,在舌系带的上下端各注射麻醉药 0.5ml,5min 后即可手术。1 岁以下婴儿因对痛觉不敏感,也可不用麻醉。②患者体位以坐位或平卧位为宜。

4. 手术切口 与口底平行沿腹面切断舌系带直达舌系带根部。

5. 术前特殊准备 ①术前进行常规体检,排除手术禁忌证;②术前行血常规检查;③术前漱口,保持口腔清洁。

6. 手术步骤与配合

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术步骤	手术配合
横行切开法：用小剪刀或小刀片与口底平行沿腹面切断系带直达舌系带根部，即口底，舌肌平面。一般剪开的长度为 2～3cm，或一直剪开至开时舌尖能触到上面牙的腭侧面为止（图 4-3-7，图 4-3-8）。	成人患者，嘱其张口将舌尖向上伸出；小儿患者，可用血管钳夹住舌系带上端，向上提起，拉紧舌系带，或用两把止血钳分别夹在舌系带两端附着部位。将横行剪开的菱形创面间断缝合 3～4 针。
Z 成形法：类似于唇系带 Z 成形法	

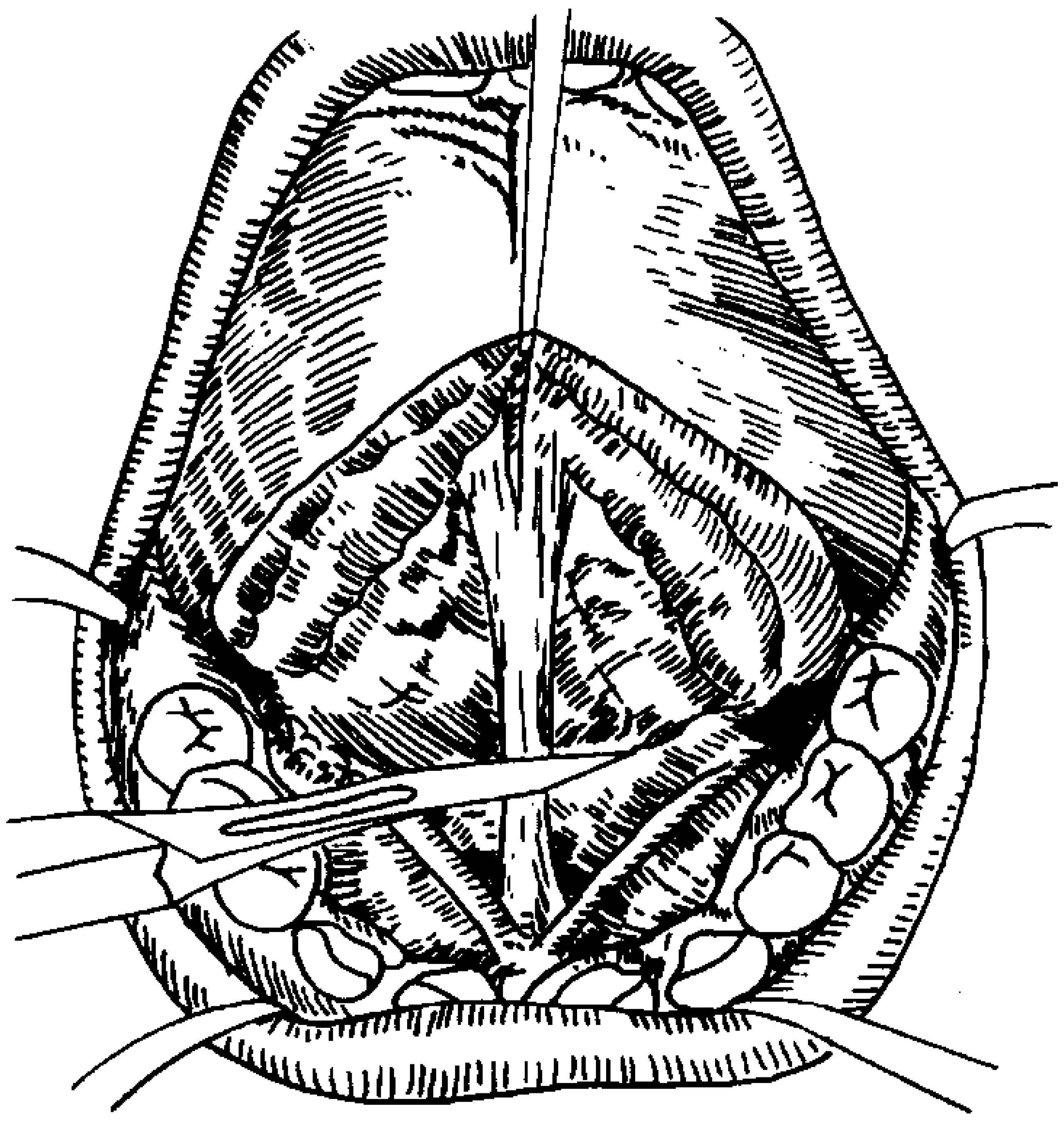


图 4-3-7

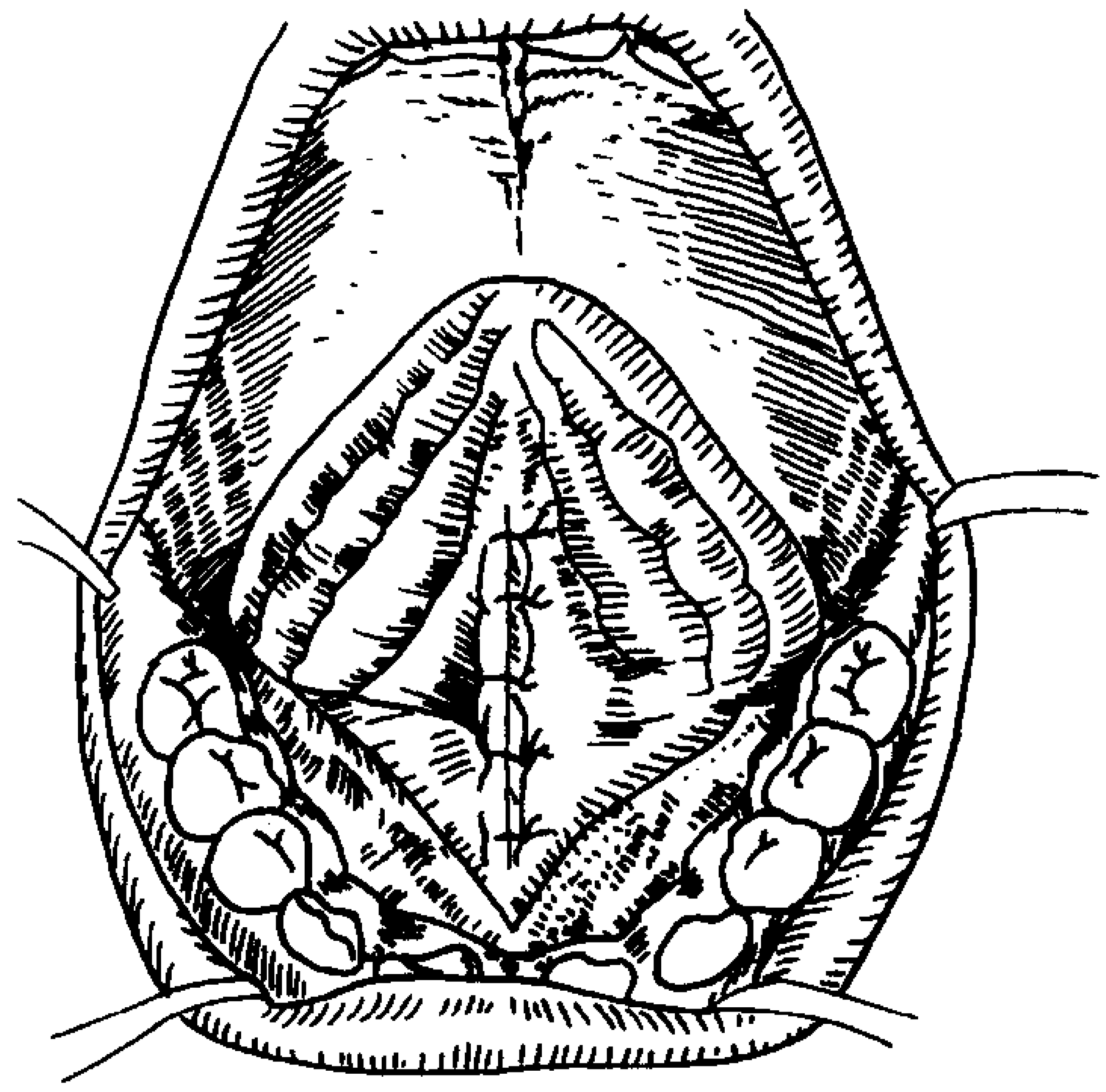


图 4-3-8

7. **注意事项**

(1)切开时应边切开，边拉出舌体，视舌尖伸出情况，以决定切口的长度。

(2)剪断舌系带时仅限于黏膜深层的纤维带，而不应过深地切到肌层，以免伤及舌肌和舌静脉，避免出血及术后粘连形成瘢痕。

(3)切开和缝合时应避开颌下腺导管口，切勿将其缝合，导致涎液潴留。

(4)对于哭闹的幼儿，可仅做 1～2 针简单缝合，或不缝合。3 岁以下的幼儿，因舌系带上血管发育不全，手术中出血很少，有时剪开后只需要用纱布稍加压迫即可止血，不需缝合。

8. **术后处理**

(1)纱布压迫止血 30min。

(2)术后 5～7d 拆线，幼儿可不拆线任其自行脱落。

(3)术后进软食至拆线，保持口腔清洁。

(4)适当给予抗生素预防感染。

第四节　骨隆突修整术

一、腭隆突修整术

1. **适应证**　腭隆突影响义齿修复者。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 禁忌证　见第一节“普通牙拔除术”。

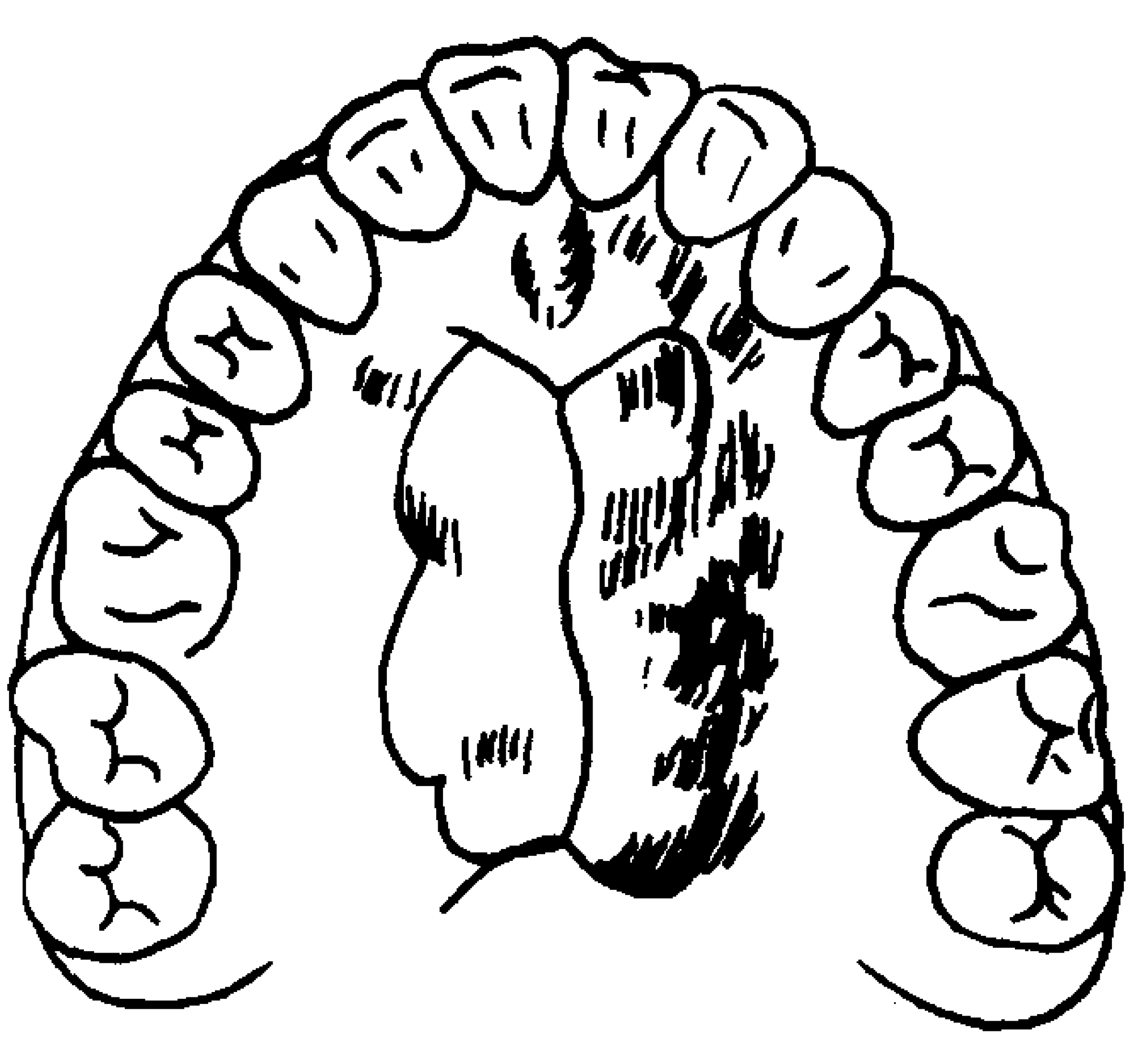
3. 麻醉和体位　①局部浸润麻醉或阻滞麻醉，根据腭隆突所在部位及范围而定。多采用阻滞麻醉，一般用两侧腭大孔及切牙孔阻滞麻醉。②患者体位以坐位或平卧位为宜，头后仰。

4. 手术切口　见手术步骤。

5. 术前特殊准备　①术前进行常规体检，排除手术禁忌证；②根据情况术前可行血常规检查；③术前漱口，保持口腔清洁；④如术后使用腭护板，应术前在石膏模型上去除腭隆突后取模制作腭护板。

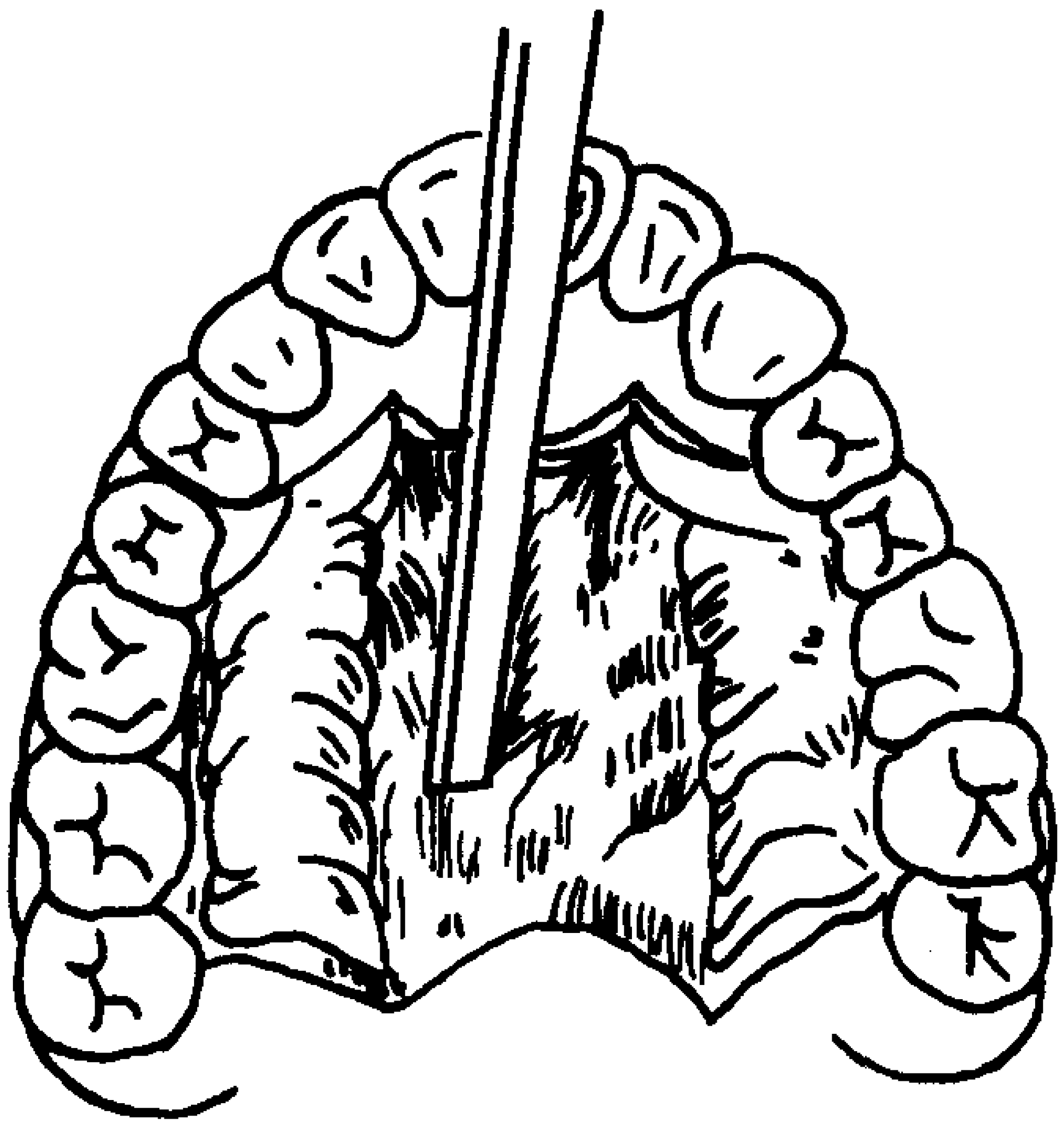
6. 手术步骤与配合

手术步骤	手术配合
切开翻瓣：小的腭隆突，可采用线形切口，较大的腭隆突可行“X”或双“Y”形切口。切开黏骨膜，直达骨面，根据切口的选择而剥离或不剥离黏骨膜瓣，充分显露腭隆突。创面如有出血，可行压迫止血（图 4-4-1）。	
去骨：将腭隆突用骨凿或咬骨钳去除，如用骨凿，其斜面应与骨壁相贴并平行。去除腭隆突时不必强求将其整块凿除，可用钻先将其分为小块后再凿除。如与鼻腔仅隔以一薄层骨板，为避免穿通，最好以高速涡轮钻（用圆钻）细心将其去除。用骨锉锉平骨面或用砂轮磨平，清除碎骨屑，冲洗创面（图 4-4-2）。	
缝合：将黏骨膜瓣复位，褥式或间断缝合。如黏膜多余可修剪后严密缝合。为保护创口及避免无效腔，伤口用碘仿纱条压迫或戴上腭护板，在两侧前磨牙之间用丝线或不锈钢丝敷料栓丝固定（图 4-4-3）。	



切口

图 4-4-1



翻瓣、去骨

图 4-4-2

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

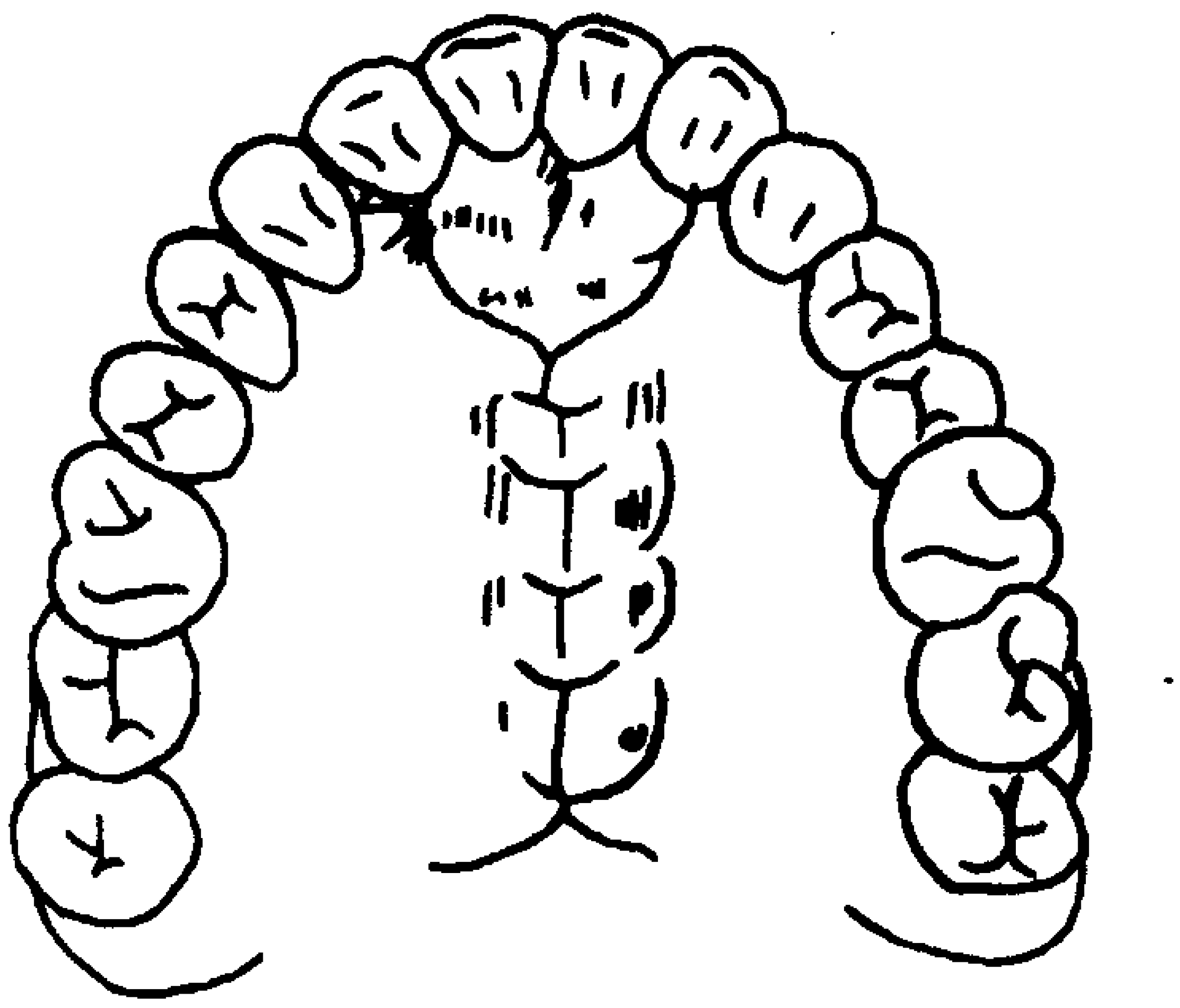


图 4-4-3

7. 注意事项

(1)切开后如需剥离黏骨膜瓣,应动作轻柔,不可强力牵拉或钳夹黏骨膜瓣。

(2)检查是否只为一薄层骨板,可在骨隆突的一侧,置以透照光源,用鼻镜检查鼻腔。如仅为一薄层骨,则可见鼻底为红色透照影。隆突之另一侧亦用同法检查之。注意勿凿除过深,以免穿通鼻腔或上颌窦。

8. 术后处理

(1)术后保持口腔卫生。

(2)进食后清洗护板及创口。

(3)给予抗生素预防感染。

(4)术后 1 周后拆除缝合线及碘仿纱条。

二、下颌隆突修整术

1. 适应证　下颌隆突影响义齿修复者。

2. 禁忌证　见第一节“普通牙拔除术”。

3. 麻醉和体位　①局部浸润麻醉或阻滞麻醉,根据下颌隆突所在部位及范围而定;②患者体位以坐位或平卧位为宜。

4. 手术切口　沿牙槽嵴顶偏舌侧做顶向牙槽嵴的弧形切口。

5. 术前特殊准备　①术前进行常规体检,排除手术禁忌证;②术前行血常规检查;③术前漱口,保持口腔清洁。

6. 手术步骤与配合

手术步骤	手术配合
切开翻瓣,沿牙槽嵴顶偏舌侧做顶向牙槽嵴的弧形切口,翻起黏骨膜瓣,显露下颌隆突。用骨凿去除下颌隆突,骨凿的斜面与骨壁相贴并平行,凿除方向从近中向远中。也可先用钻钻成一槽,后以骨凿凿去隆突,用骨锉锉平或砂轮磨平骨面清除碎骨屑(图 4-4-4,图 4-4-5)。	
将黏骨膜瓣复位,如有黏膜多余可修剪黏膜边缘,间断缝合(图 4-4-6)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

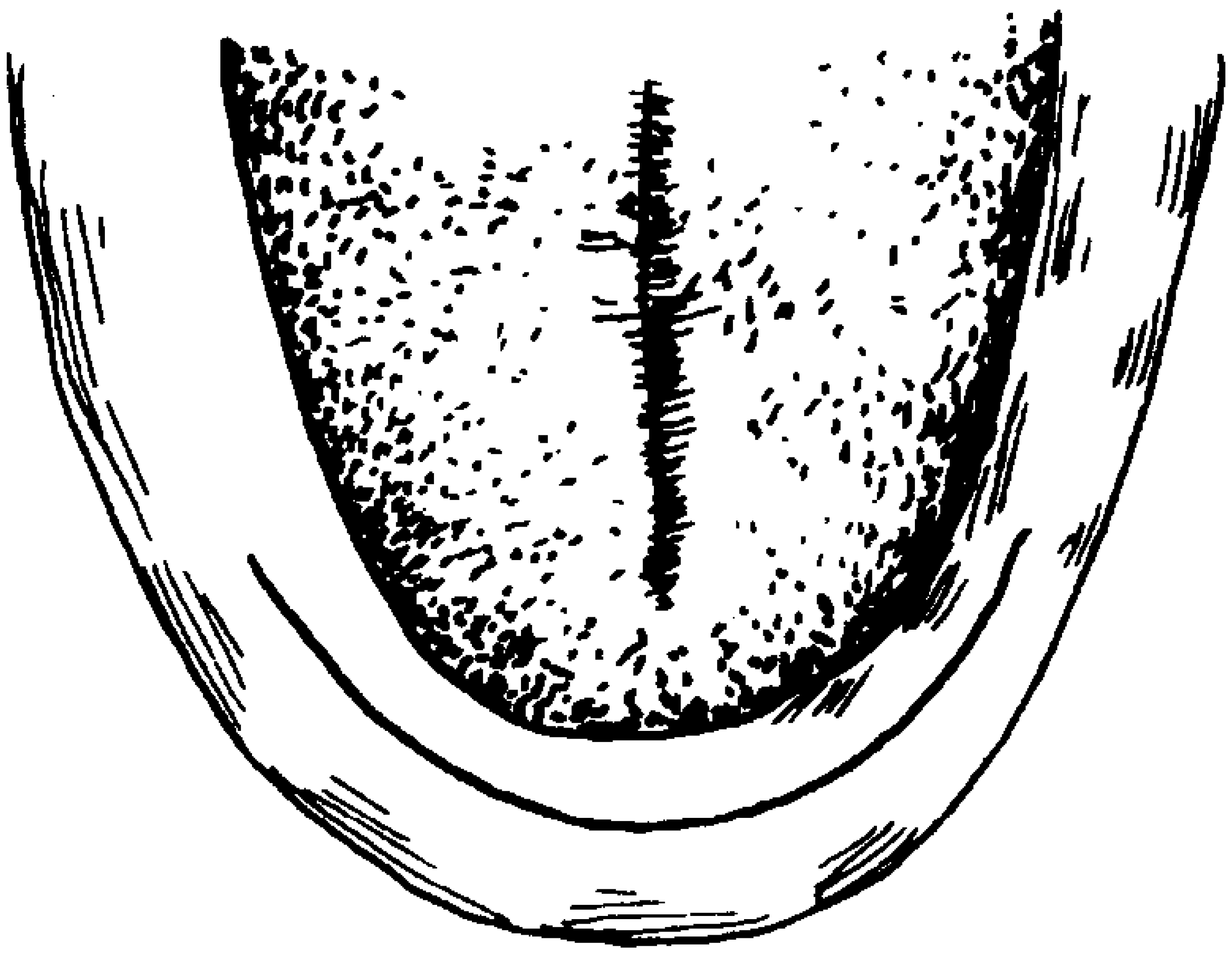


图 4-4-4

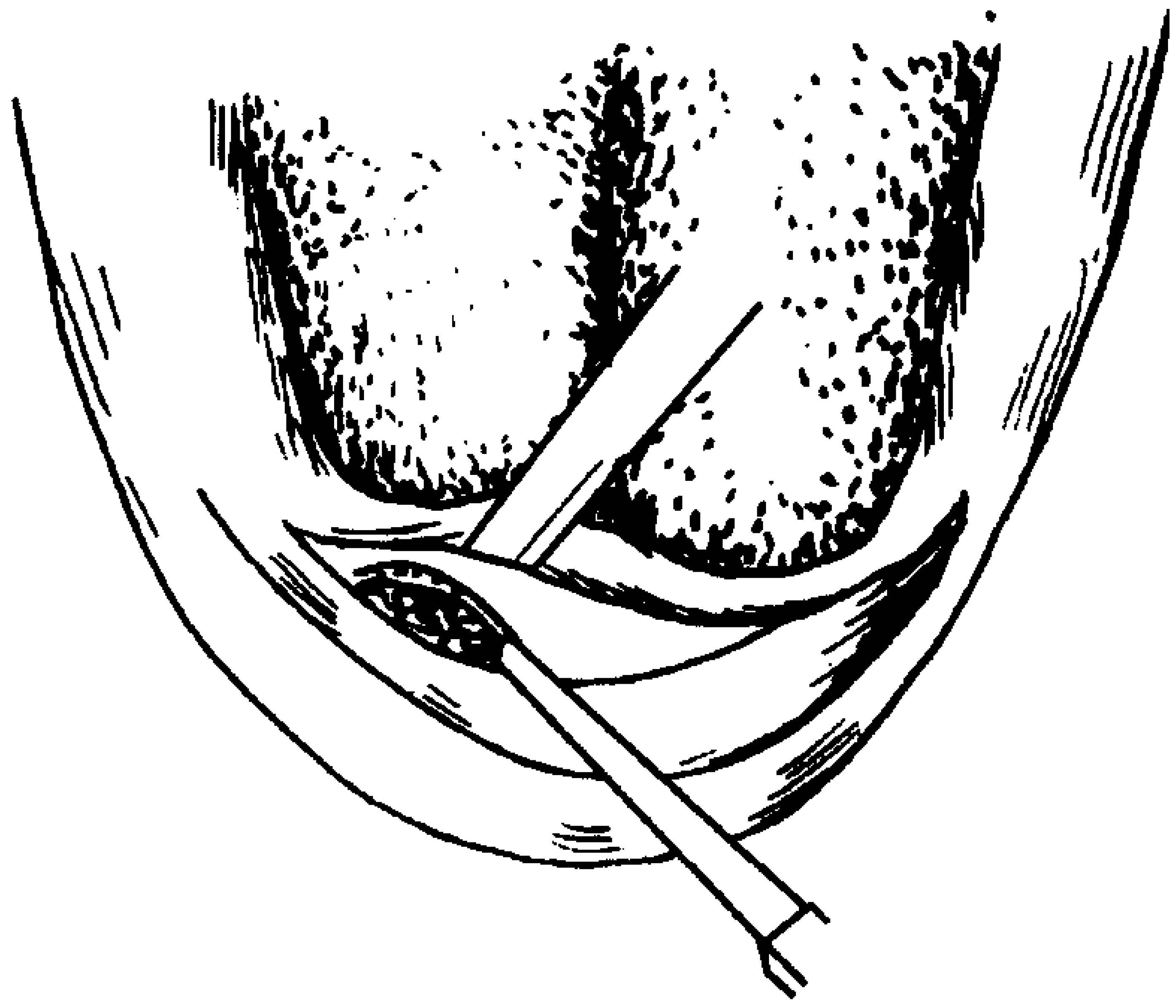


图 4-4-5

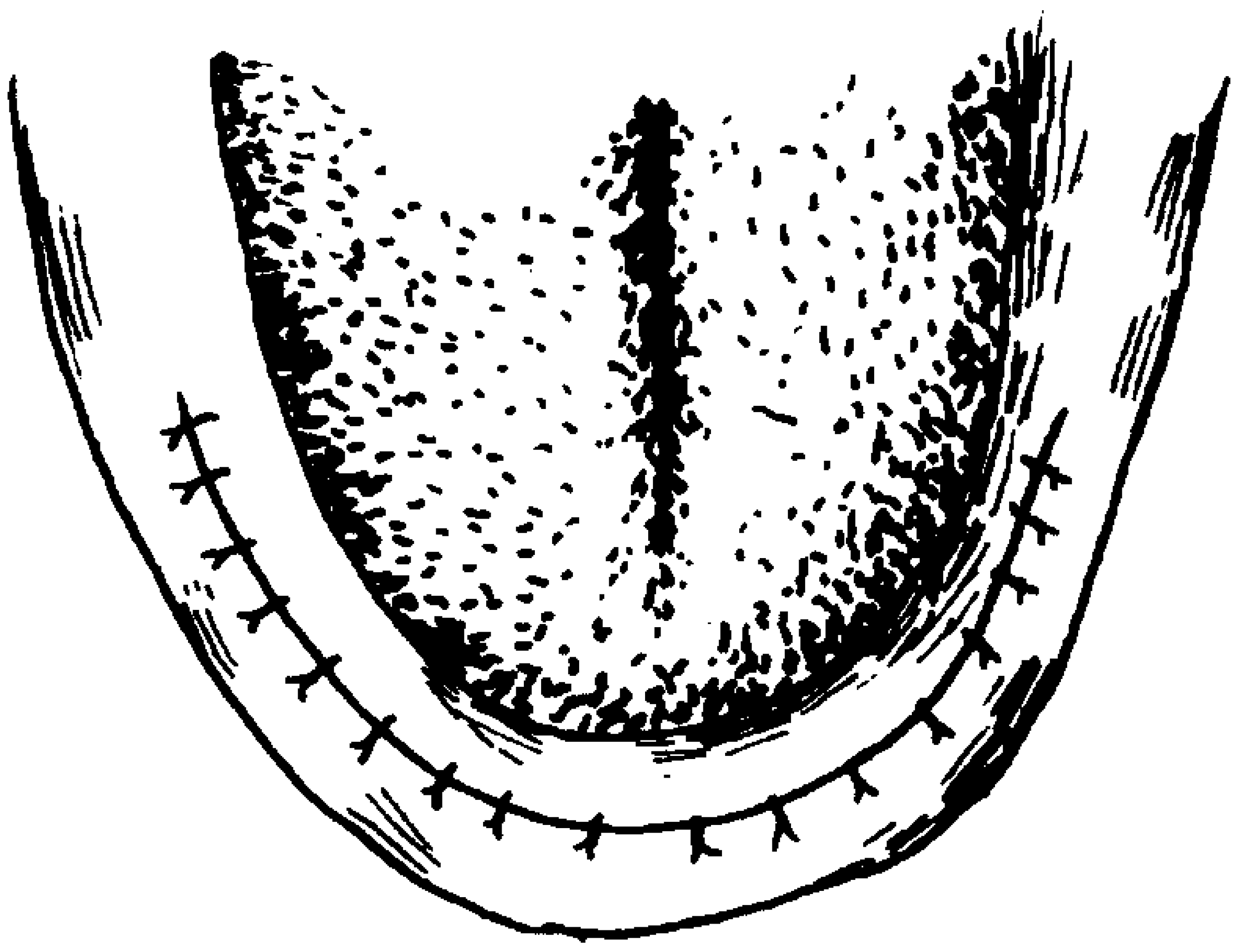


图 4-4-6

7. 注意事项

(1)术中如显露不足,可在切口两端向舌侧做斜切口,形成梯形切口。

(2)翻瓣勿过深,以减轻术后口底肿胀。

8. 术后处理

(1)常规应用抗生素预防感染。

(2)注意保持口腔清洁,可给予漱口剂。

(3)进食流质 7d,术后 7d 拆除缝线。

第五节　上颌窦瘘修补术

1. 适应证　因拔牙或取断根或其他手术等所致口腔与上颌窦穿通。

2. 禁忌证　见第一节“普通牙拔除术”。

3. 麻醉和体位　①麻醉用局部浸润麻醉或阻滞麻醉;②体位采用平卧位,头稍后仰。

4. 手术切口　沿瘘孔的远近两侧向颊沟底做梯形切口。

5. 术前特殊准备　①拍摄 X 线片,观察上颌窦有无慢性炎症;②上颌窦冲洗,保持口

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

腔卫生；③术前可预防性应用抗生素。

6. 手术步骤与配合

(1)颊侧滑行瓣法

手术步骤	手术配合
沿瘘孔边缘环形切开，去除瘘管内的上皮、不良肉芽及坏死骨组织。沿瘘孔的远近两侧向颊沟底做梯形切口，深达骨面（图 4-5-1）。	
剥离、翻开黏骨膜瓣，在瓣的基底部横行切断骨膜，使瓣获得最大限度的延伸，保证无张力地封闭瘘孔。覆于瘘孔的腭侧创缘再切除部分黏膜组织，使成最少 3～4mm 以上的创面。如果需同时做上颌窦根治术，则将近中切口底部向前水平延伸，与上颌窦根治术切口相连接。术后应在同侧下鼻道开窗引流（图 4-5-2）。	
用咬骨钳咬低牙槽嵴顶部，去除锐利骨尖，并用骨锉锉平骨面。	
将梯形黏骨膜瓣滑行拉向腭侧创面，覆盖穿孔，褥式及间断缝合（图 4-5-3）。	

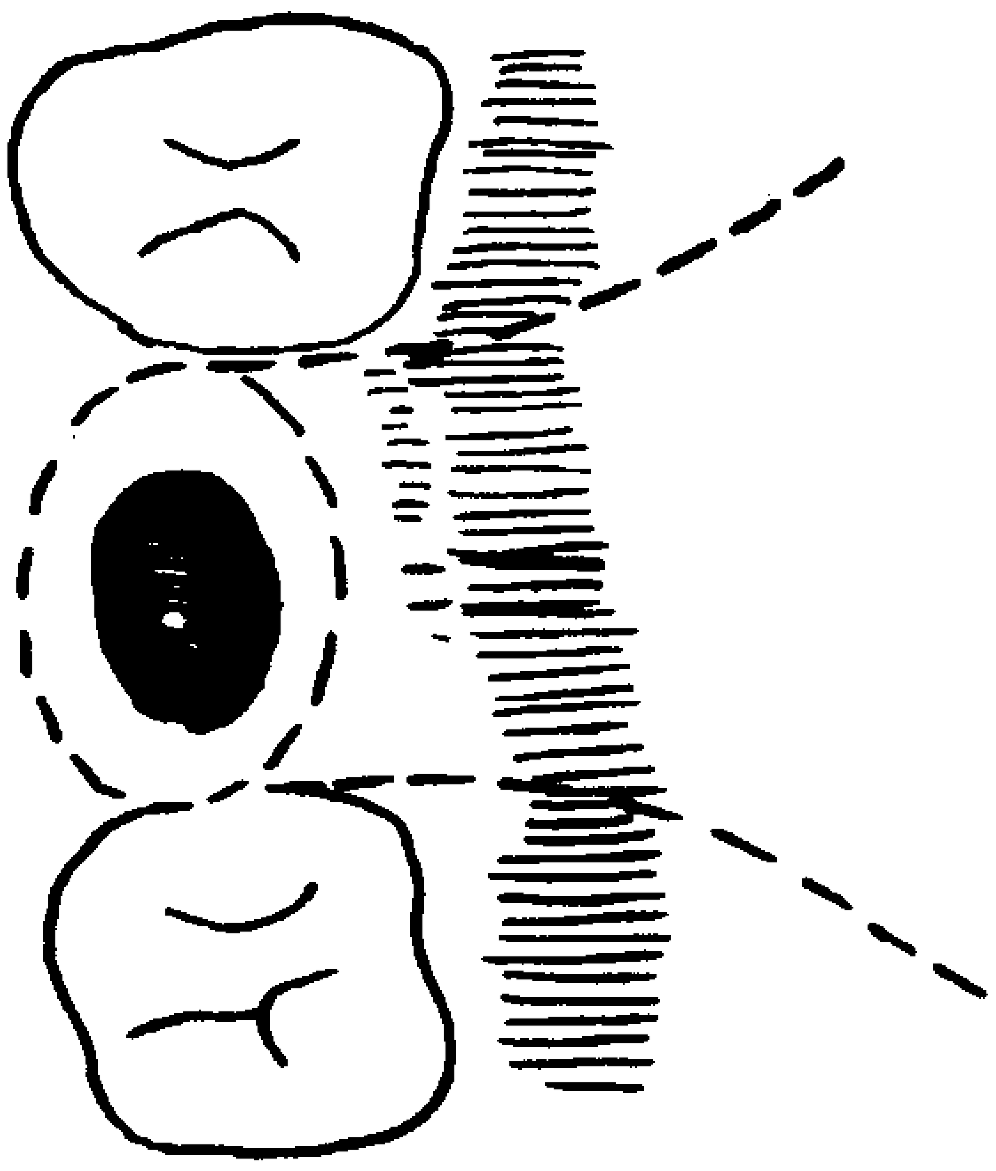


图 4-5-1

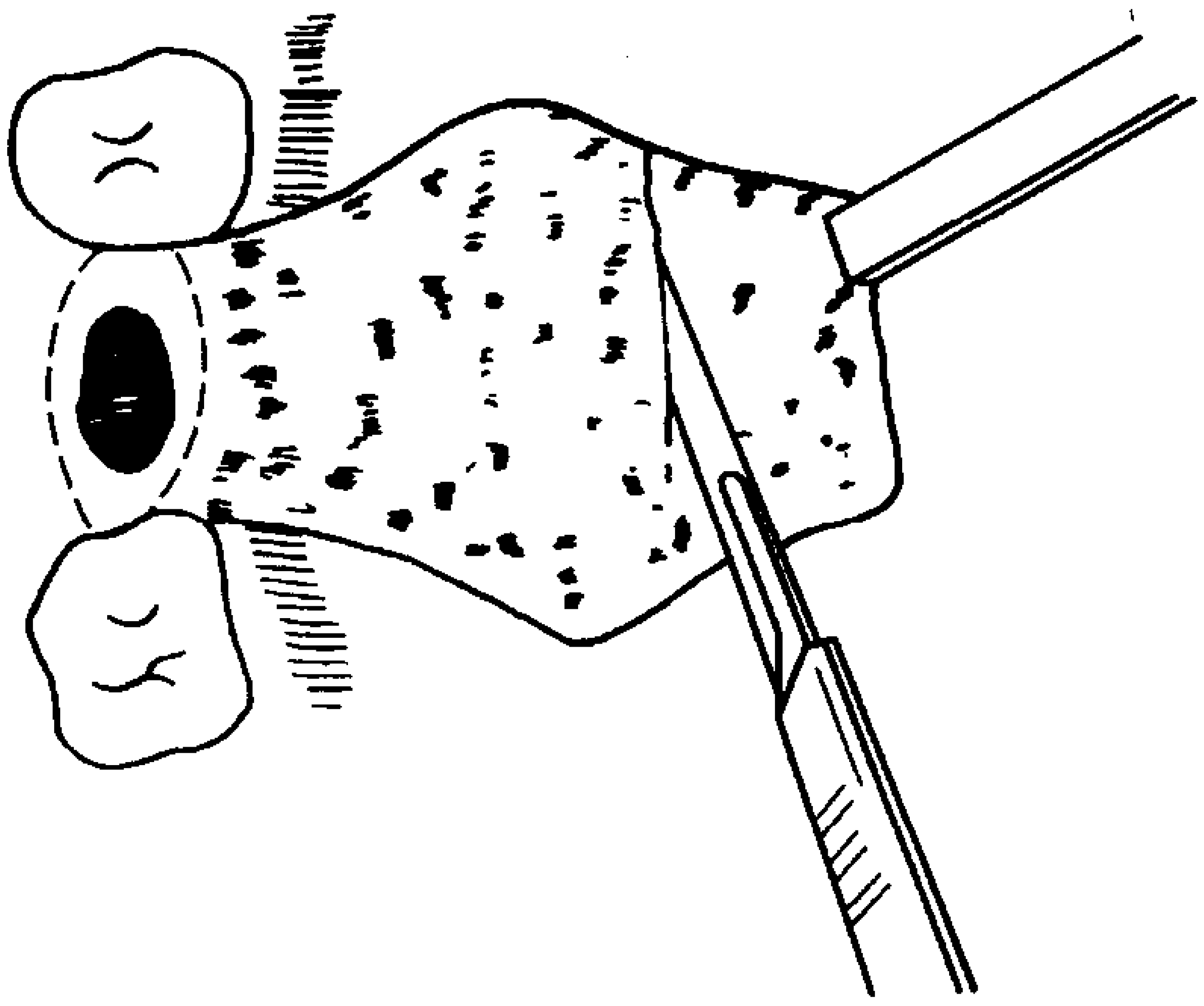


图 4-5-2

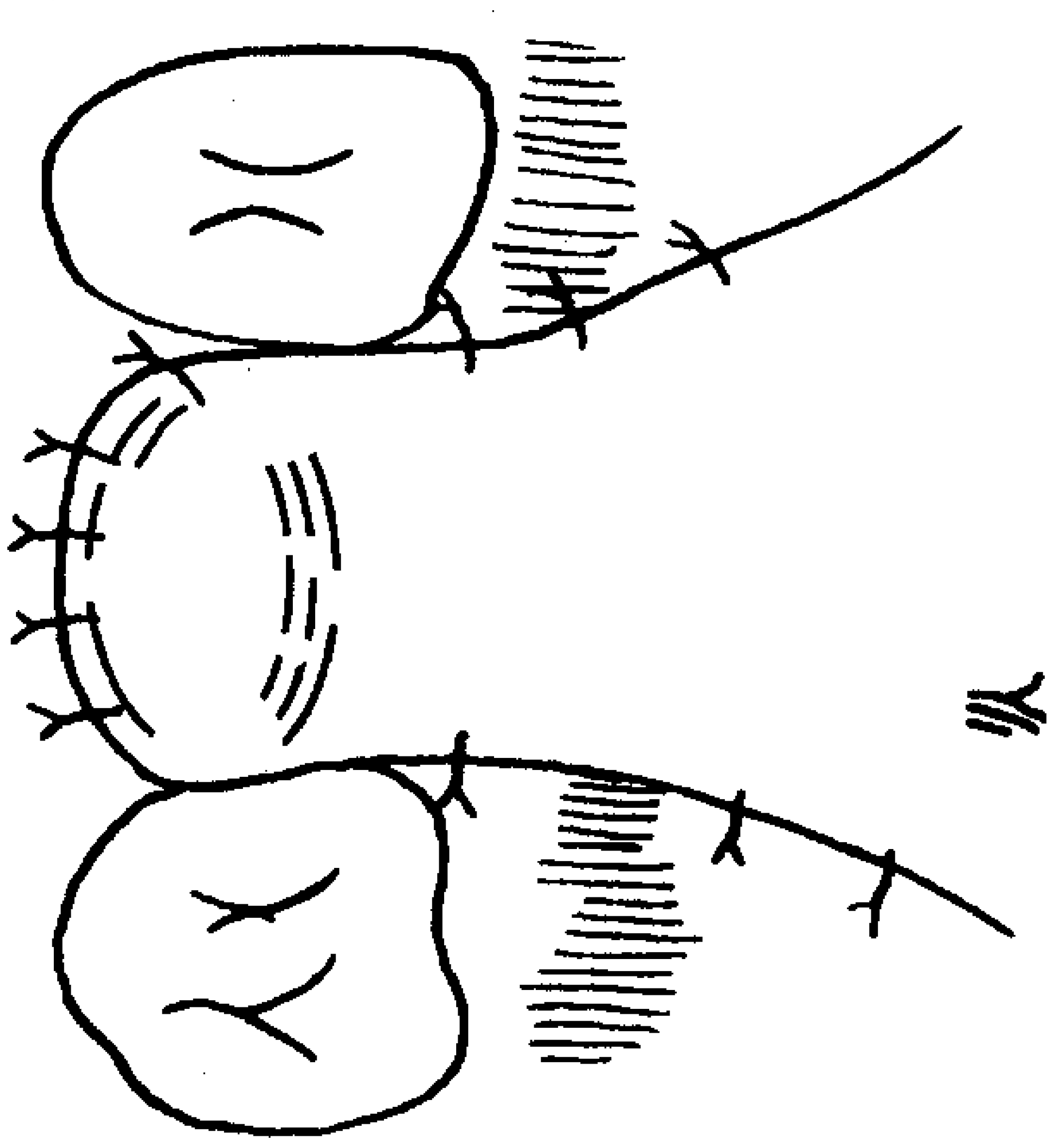


图 4-5-3

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)腭侧旋转瓣法

手 术 步 骤	手 术 配 合
适用于靠腭侧较大的瘘孔。围绕瘘口切开黏骨膜,将瘘口边缘的黏骨膜朝瘘孔剥离翻起,黏膜面朝向瘘孔(上颌窦)反缝(结在瘘孔侧)(图 4-5-4)。	
在腭侧设计一较大的黏骨膜瓣(采用腭前神经血管束为供血),瓣的前端约在尖牙的腭侧,宽度以能完全覆盖穿孔的近远中径为宜(图 4-5-5)。	
将瓣旋转覆盖于穿孔处,四周间断缝合。供区所遗留之暴露骨面用碘仿纱条覆盖,并用腭护板固定(图 4-5-6)。	

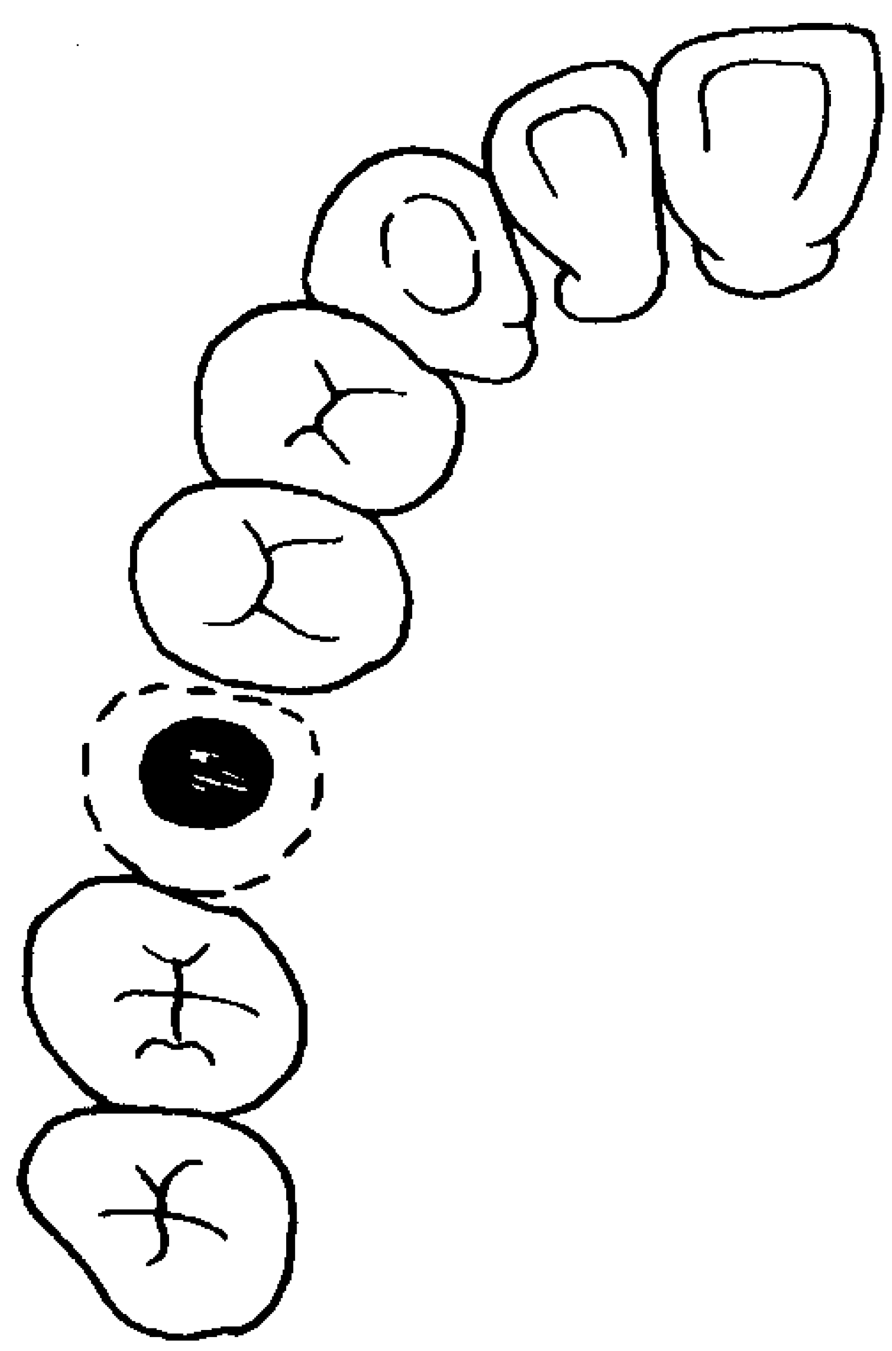


图 4-5-4

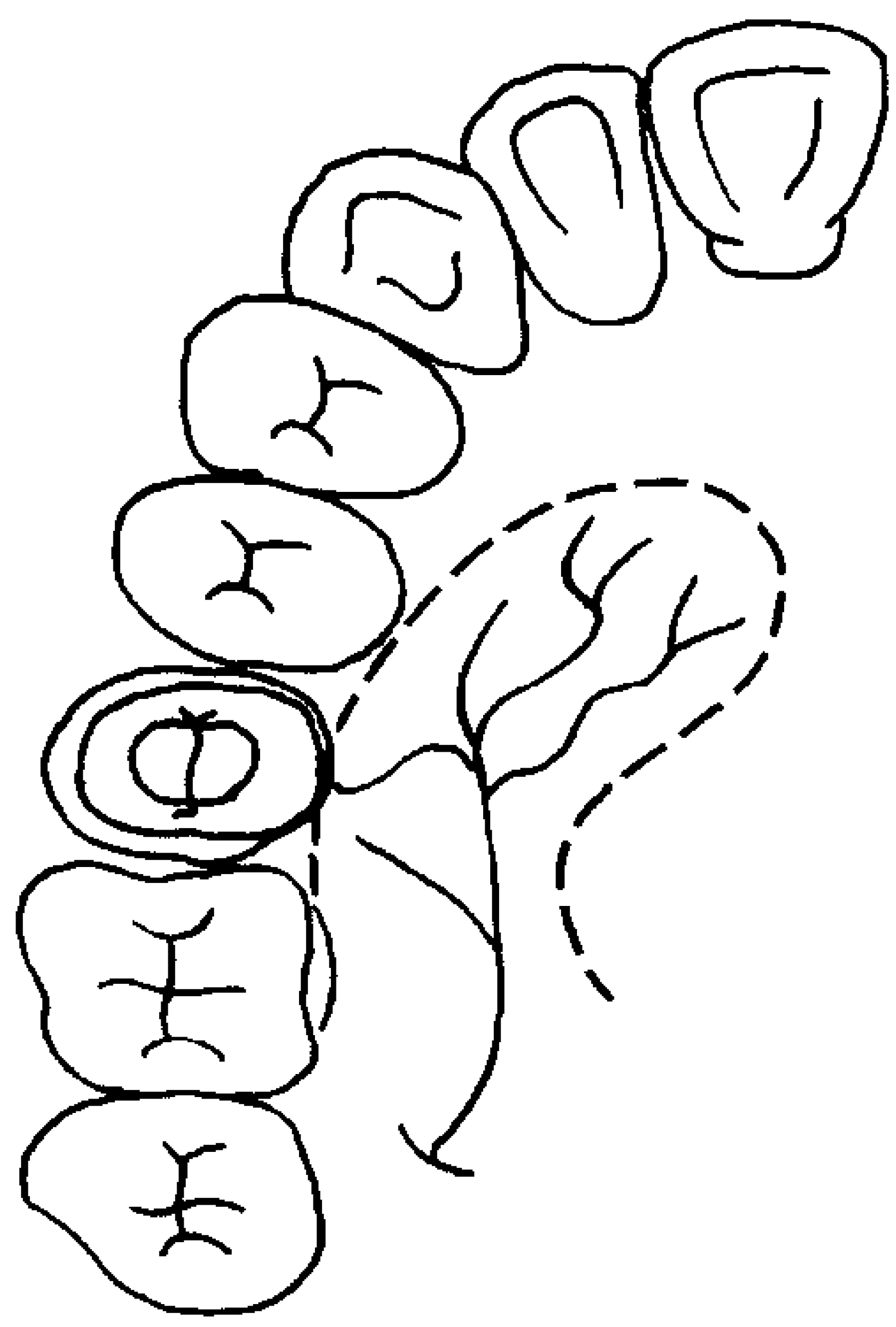


图 4-5-5

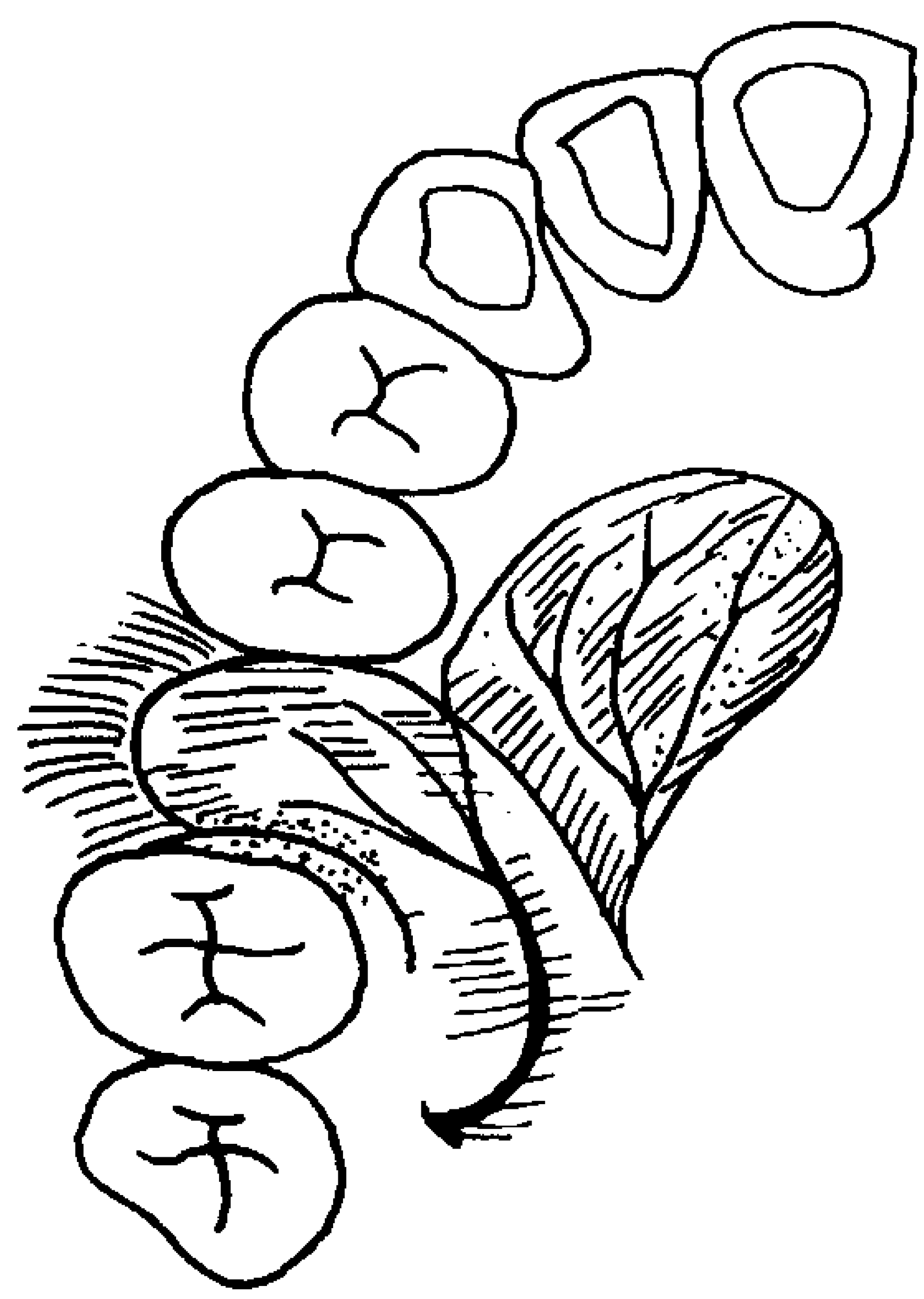


图 4-5-6

口腔颌面外科分册 KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)颊腭黏膜瓣法

手 术 步 骤	手 术 配 合
适用于瘘孔过大或手术多次失败。在腭侧和颊侧黏膜上设计足够长的腭瓣和颊瓣。将腭侧膜瓣翻转覆盖在瘘口上,尖端固定在颊侧瓣深面的骨膜或骨面上。腭瓣内不含大动脉,瓣的基部距瘘口边缘要有距离以保证腭侧黏膜瓣的血运。	将颊侧黏骨膜瓣翻起并滑向腭侧,覆盖在腭瓣的创面上,尖端与骨膜缝合。

7. 注意事项

(1)术中如显露不足,可在切口两端向舌侧做斜切口,形成梯形切口。

(2)翻瓣勿过深,以减轻术后口底肿胀。

8. 注意事项

(1)设计的瓣要足够大,剥离翻瓣时要轻柔、不增加损伤。

(2)缝合固定要确实可靠,黏骨膜瓣缝合时要在绝对无张力下进行。

(3)单层黏骨膜瓣法修补瘘口时,瘘口内炎性肉芽组织要刮除干净。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 5 章
CHAPTER 5
口腔颌面部种植术

第一节　种植体的种类

口腔种植体从严格的意义上讲应包括牙种植体及用于义耳、义眼、义颌等赝复体固位的颅颌面种植体。牙种植体是指为了支持义齿修复的上部结构，用外科手段在上颌或下颌颌骨内或颌骨表面上植入人工材料设计的装置（国际标准化组织.ISO，1984）。目前种植体还没有一个统一的分类标准，但通常人们按植入部位及种植体形状进行分类，概括起来有 4 大类：即骨内种植体、骨膜下种植体、牙内骨内种植体及黏膜内种植体。而骨内种植体又分螺旋型种植体、柱状种植体、叶状种植体、锚状种植体、穿下颌种植体、下颌支支架种植体等。

一、骨内种植体

目前临床应用最广，按形状可分为以下几种类型（图 5-1-1）：

1. **螺旋型种植体**　以 Branemark 种植系统为主要代表的一类骨内牙种植体，利用种植体的表面螺纹来提高骨界面的结合强度，分自攻型与非自攻型两种，为两段式。Astra-Tech、Lifecore、Paragon、3i、Camlog 等系统亦属此类。其中还包括用于颌面赝复体固位的颅面种植体。

2. **柱状种植体**　此类种植体直径一般较螺旋型种植体粗，为提高种植体骨界面的结合强度，表面多采用各种涂层技术形成粗糙面，代表性的种植体系统有 Core-Vent、IMZ、ITI、Friadent 等系统，近来此类种植体也多设计有部分粗螺纹。

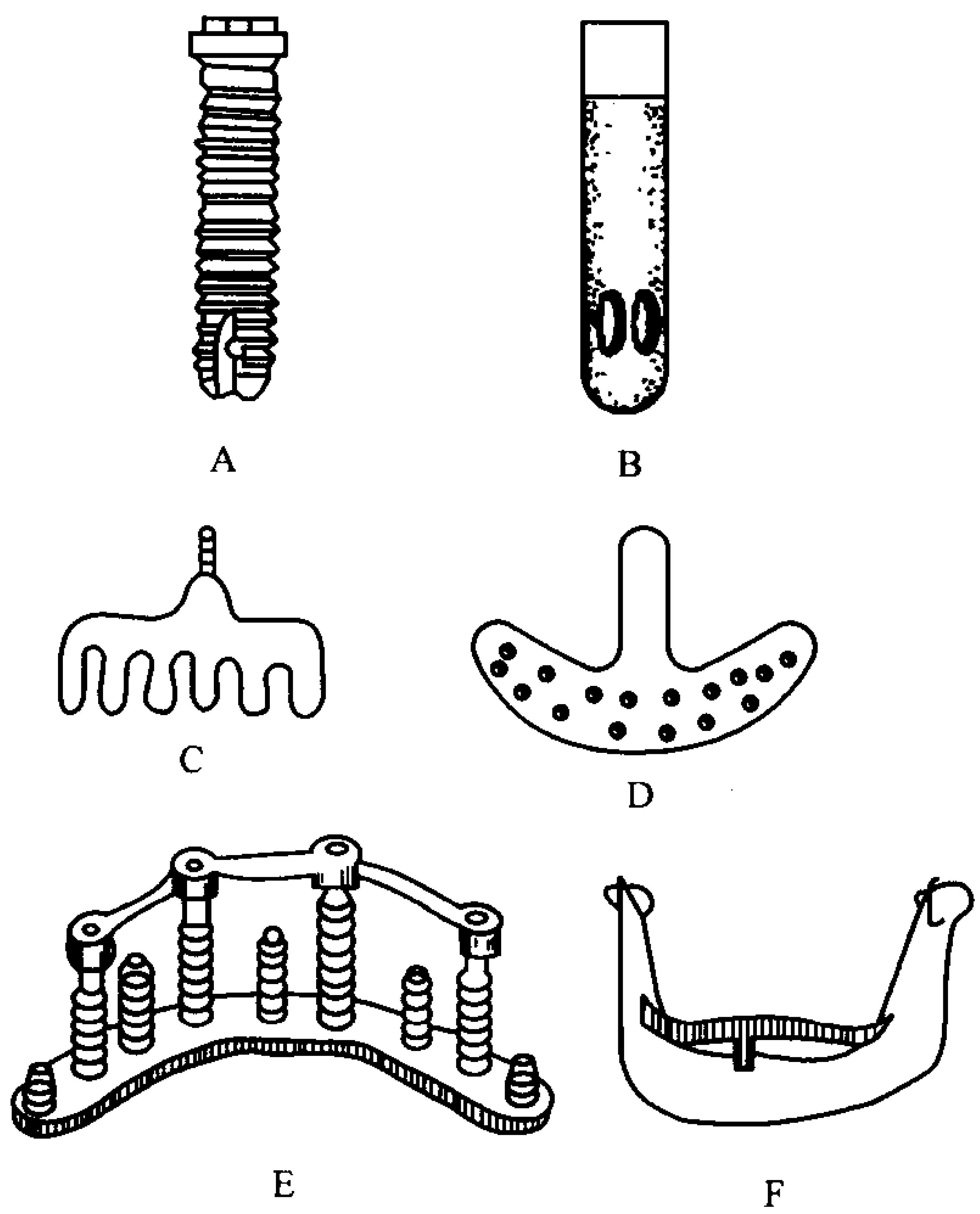


图 5-1-1

3. **叶状种植体**　因形似叶片而得名，种植体骨内段设计成薄片状。主要

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

适用于窄或高度不足的牙槽嵴，尤其是上、下颌后牙区的种植，叶状种植体可以利用横向的长度来弥补牙槽嵴高度和厚度的不足，同时叶片角度经适当调整可避开下牙槽神经血管束。此类种植体为一段式，骨界面多有纤维-骨性愈合，临床成功率不高，目前应用较局限。

4. *锚状种植体* 呈锚基状是叶状种植体的一种改进型，在临床中应用较少。

5. *穿下颌种植体* 由两部分组成，一部分是贯穿下颌骨的种植固位钉，另一部分是植于下颌骨下缘的长形固位夹板，与固位钉连接在一起，并用短螺钉固定于下颌骨上。该种植体是由荷兰学者 Bosker 于 1986 年首先报道，主要用于下颌骨严重萎缩的病例。

6. *下颌支支架种植体* 由位于口内、悬在牙槽嵴上方的弓形支架与在前牙区和双侧升支处植入骨内的骨内段组成，利用口内支架支持、固定义齿。该种植体亦主要用于下颌骨严重萎缩的病例。

二、骨膜下种植体

这是一种经个别制作的支架式种植体，植于牙槽嵴黏骨膜下，骑跨在牙槽嵴和基础骨表面，与骨面紧密贴合，以此支持、固定义齿的上部结构，多采用钴铬合金。

该种植体应用历史较长，早在 20 世纪 40 年代就由 Gershkoff 和 Goldberg 首先介绍，并由 Linkow 发展起来。主要应用于伴有严重牙槽骨萎缩的无牙下颌。传统的种植术分两期：第一期显露种植区牙槽嵴骨面，取模，技工铸造、制作个别种植体支架；第二期将个别制作的种植体植于骨膜下。种植体周围以纤维包裹式愈合，且可致牙槽骨压迫吸收，远期临床效果不理想。

第二节 种植体的适应证和禁忌证

一、适 应 证

患者是否适应种植手术，应根据全身、精神以及局部三方面检查确定。除全身及精神情况能承受手术以外，以下情况均可接受口腔颅颌面种植治疗：①上下颌部分或个别缺牙，邻牙不宜做基牙或为避免邻牙受损伤者；②磨牙缺失或游离端缺牙的修复；③全口缺牙，尤其是下颌骨牙槽严重萎缩者，由于牙槽骨形态的改变，传统的义齿修复固位不良者；④活动义齿固位差、无功能、黏膜不能耐受者；⑤对义齿的修复要求较高，而常规义齿又无法满足者；⑥正畸治疗支抗；⑦耳、鼻、眶缺损，义耳、义鼻、假面需要颌面赝复体固位而又能接受种植体者；⑧需要将微型助听器固定于耳后的听力下降的患者；⑨肿瘤或外伤所致单侧或双侧颌骨缺损，需功能性修复者。

上述患者还必须完全具备以下几个条件：①身心健康的成年人，骨、牙齿发育已定型者；②颌骨、牙槽骨手术、外伤、拔牙后至少 3 个月后，种植区应有足够高度及宽度（唇颊、舌腭）的健康骨质；③口腔软组织无明显炎症、病损者，口腔黏膜健康，种植区有足够厚度的附着龈。

二、禁 忌 证

1. *全身因素* ①心血管：冠心病、风湿性心脏病、先天性心脏病；②血液：血友病、贫血、再生障碍性贫血、白血病；③内分泌：甲亢、糖尿病、类风湿；④泌尿：肾炎；⑤神经：精神

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

病、癫痫；⑥代谢障碍；⑦对钛金属过敏；⑧ 精神紧张不合作。

2. 局部因素 ①牙龈、黏膜病：扁平苔藓、复发性口炎、口腔白斑；②严重牙周病；③骨质和量较差；④颌骨疾病：肿瘤、囊肿、血管瘤、骨髓炎、鼻窦炎；⑤缺失牙区距离：少于高10mm，宽 8mm；⑥严重错𬌗、咬合紧、夜磨牙症、不良习惯。

第三节 两段式螺旋型钛种植体植入术

颌骨、牙槽骨手术及外伤后至少 6 个月以上，拔牙后至少 3 个月之后，骨缺损已恢复，种植床骨形态及质量良好者。

1. 适应证 同第二节。

2. 禁忌证 同第二节。

3. 麻醉方法和体位 下颌采用下牙槽神经、舌神经及颊神经阻滞麻醉；上颌取上牙槽神经前、中或后神经，腭大及鼻腭神经麻醉。局部切口也应做浸润麻醉，以便止血。麻醉药用 2%普鲁卡因或 2%利多卡因，按 1∶400 000比例加入肾上腺素。患者取仰卧位，术者位于其头顶侧，助手在右侧，器械护士在左侧。

4. 手术切口 在牙槽嵴顶的唇侧约 0.5cm 做平行弧形切口。

5. 术前特殊准备 同第二节。

6. 手术步骤和手术配合 种植体植入手术分两期完成。

(1)一期手术：种植体固位钉(fixture)植入术。

手术步骤	手术配合
切口翻瓣：在牙槽嵴顶的唇侧约 0.5cm 做平行弧形切口，切开黏膜，锐性分离至距牙槽顶 2cm 处再切开骨膜，翻起黏骨膜瓣，显露骨面(图 5-3-1)。	以缝线做边缘缝合作为牵引，以防黏膜损伤。
预备种植窝：准备好种植机及种植手术器械。按该颌板预留孔道先用快速手机(2 000 rpm)接球钻打定位孔道。钻骨时应采用提拉式手法，以防钻头被锁卡及局部产生高热。为使几个种植体相互平行，钻骨过程应随时用定向杆作为方向指示(图 5-3-2，图 5-3-3)。	以上所有钻骨过程，均需不间断地用等渗生理盐水在钻孔局部冲洗降温。钻骨时应采用提拉式手法，以防钻头被锁卡及局部产生高热。为使几个种植体相互平行，钻骨过程应随时用定向杆作为方向指示。
旋入种植体固位钉：将预选的种植体固位钉经专用器械安装在种植机慢速手机上，对准种植窝使其在中央位置，即种植体长轴与种植窝长轴保持一致。以 15～25rpm 速度缓慢旋入至种植体固位钉上端位于骨缘下 2mm(图 5-3-4)。	
用螺帽扳手抓住覆盖螺丝，拧入种植体固位钉上端螺孔，使其严密位。	
缝合伤口：用生理盐水冲洗，彻底清理骨屑等异物，将黏骨膜瓣复位，用褥式加间断缝合法严密关闭伤口。	术后用纱布卷咬压 1h。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

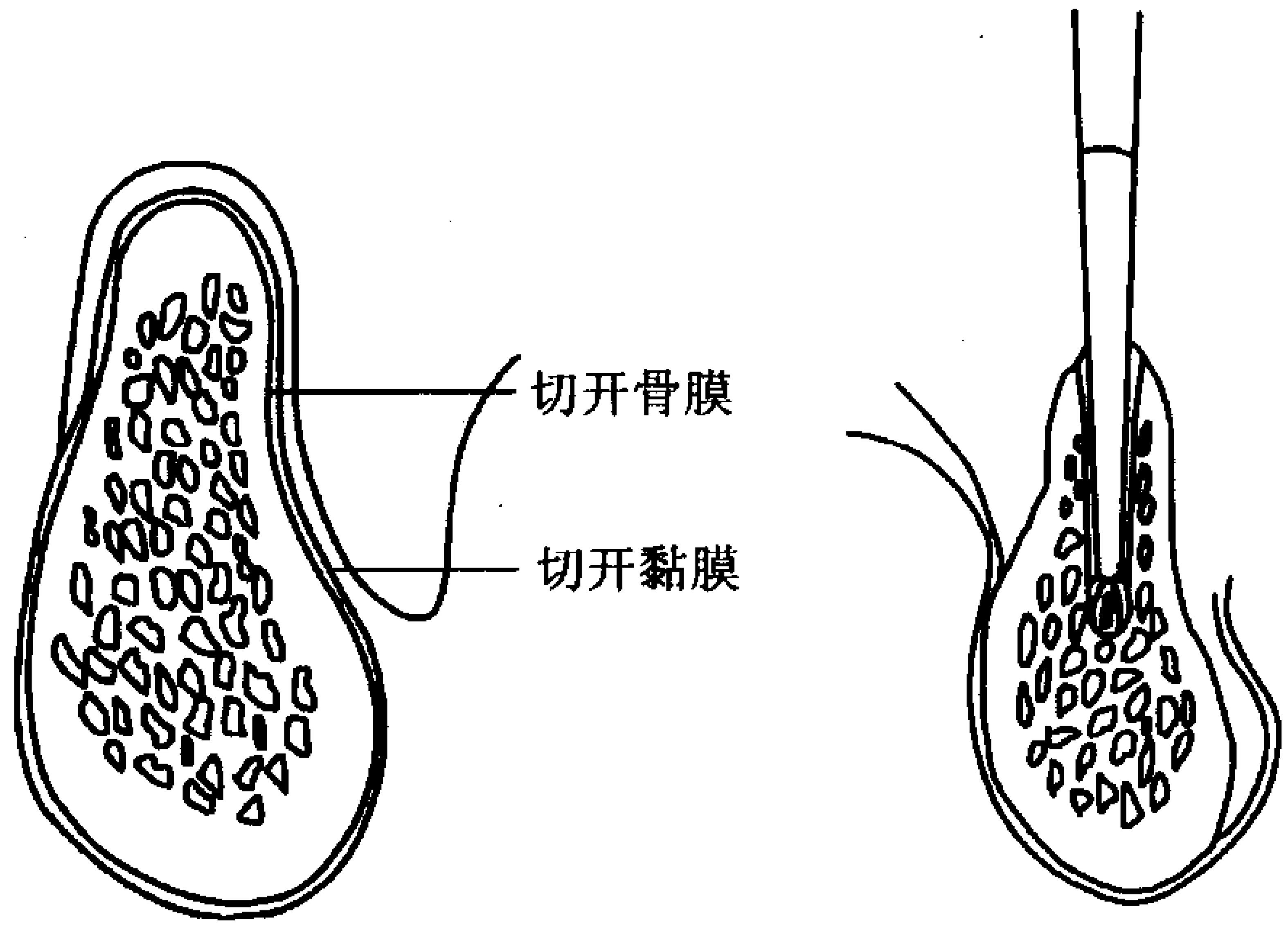


图 5-3-1

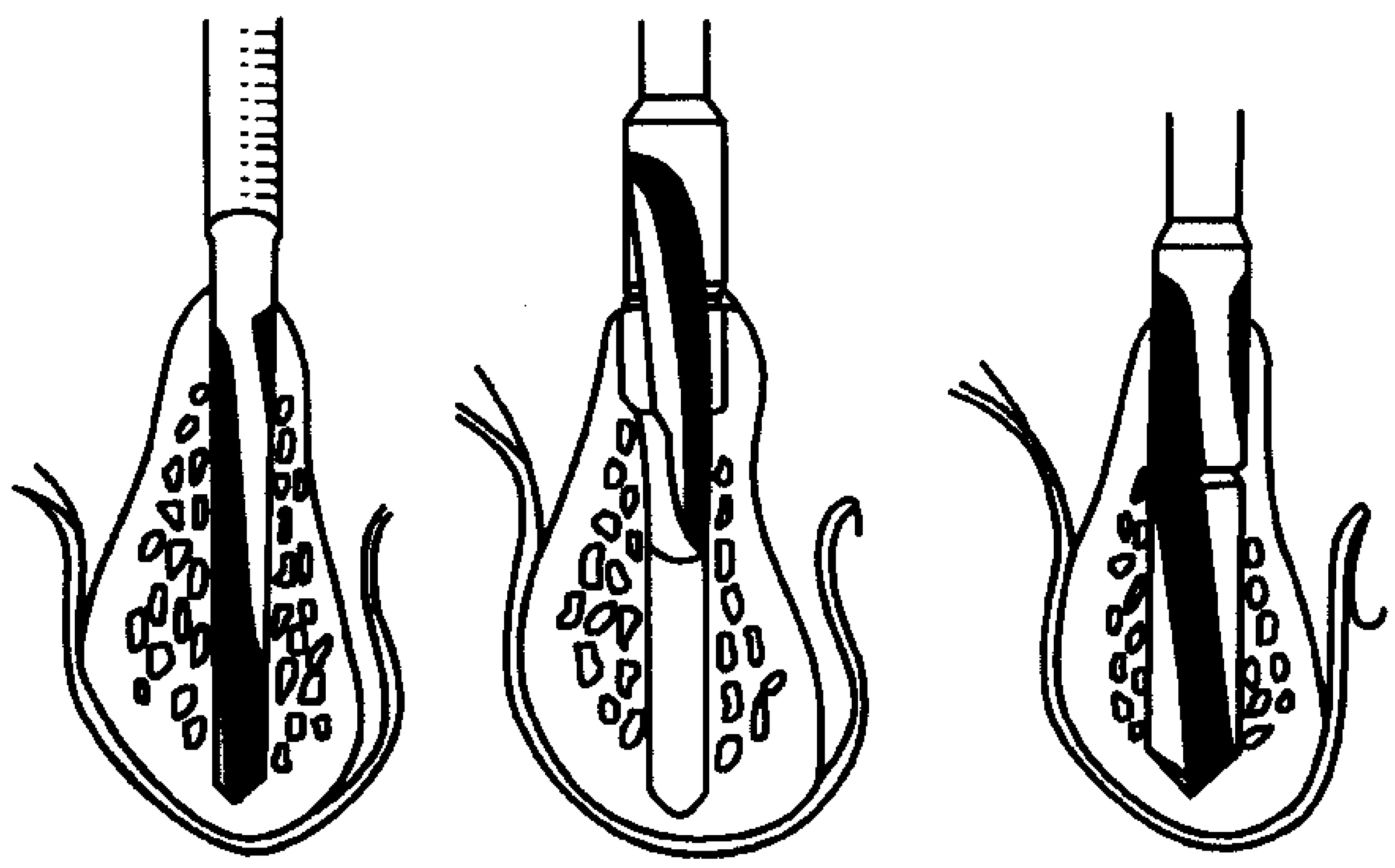


图 5-3-2

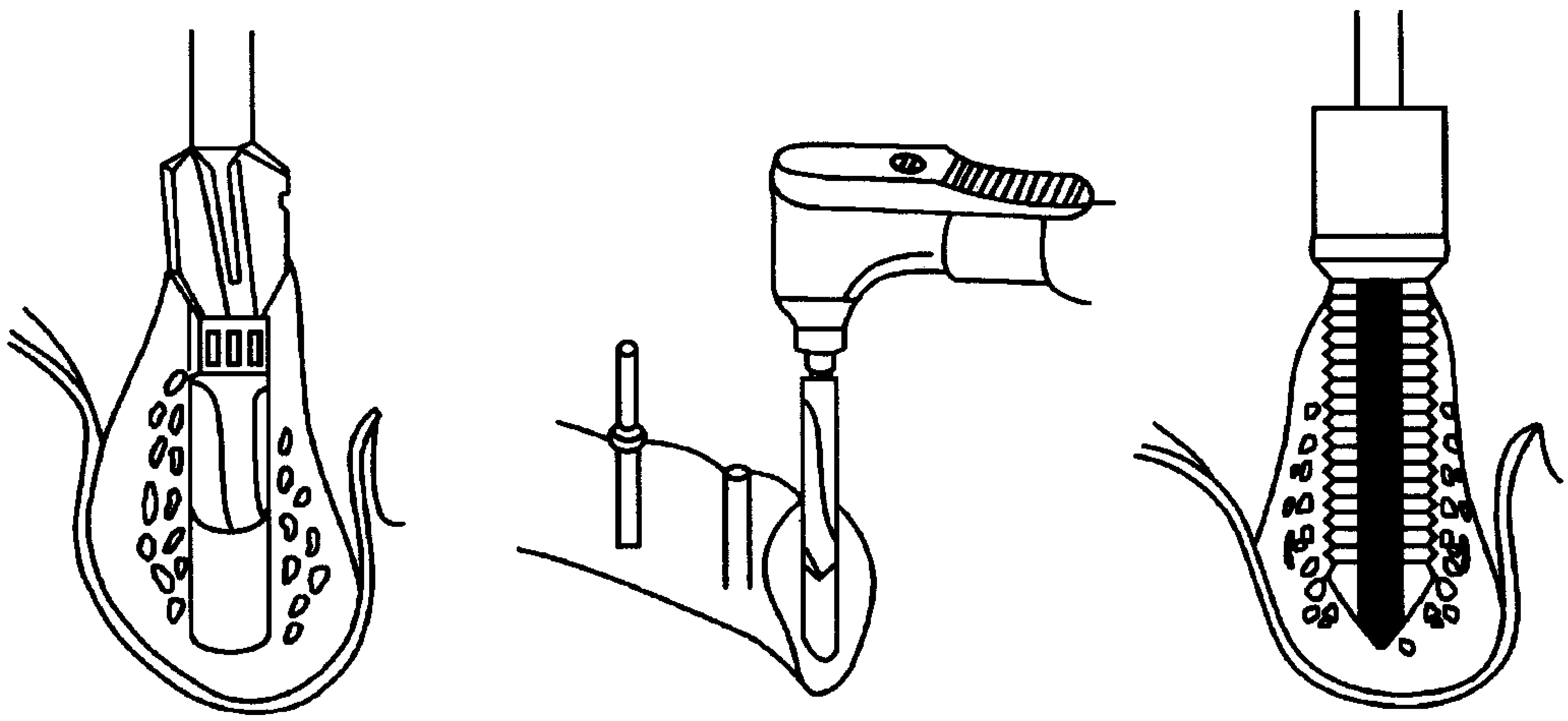


图 5-3-3

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

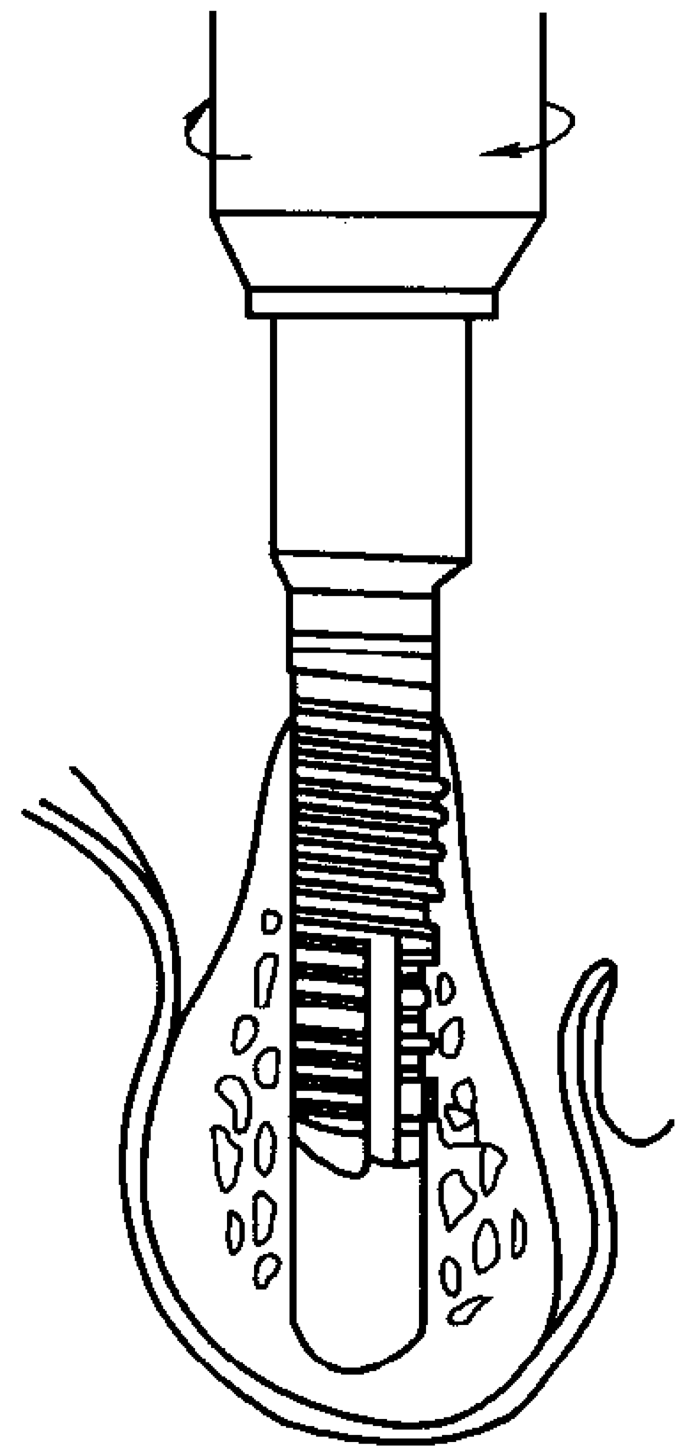


图 5-3-4

（2）二期手术（图 5-3-5）。

手 术 步 骤	手 术 配 合
切开、剥离：局麻下环切龈黏膜或横行切开覆盖螺丝表面龈黏膜及骨膜，显露覆盖螺丝。	种植体基台连接术第一期手术后上颌经 6 个月、下颌 4 个月待种植体与颌骨间完成骨结合后，再行二期手术，安装基台。
安装基台：旋下覆盖螺丝，清除种植体固位钉上口表面的骨组织和软组织。测量种植体表面牙龈厚度，根据此厚度选择相应高度种植体基台，使其超出龈缘上 1～2mm，并应结合患者颌间距离的大小、术前设计的修复方式，调整基台的长度，以符合义齿修复的要求。	基台就位后旋紧中心螺丝，用金属杆状器械敲击基台，如发出清脆的敲击金属声，即证明衔接就位良好。
安装愈合螺帽：旋入愈合螺帽以保护基台中心螺丝（图 5-3-5）。	不需过紧，以防在卸除愈合螺帽时影响中心螺丝的固位。
缝合伤口：基台两侧牙龈伤口做环抱式缝合。	

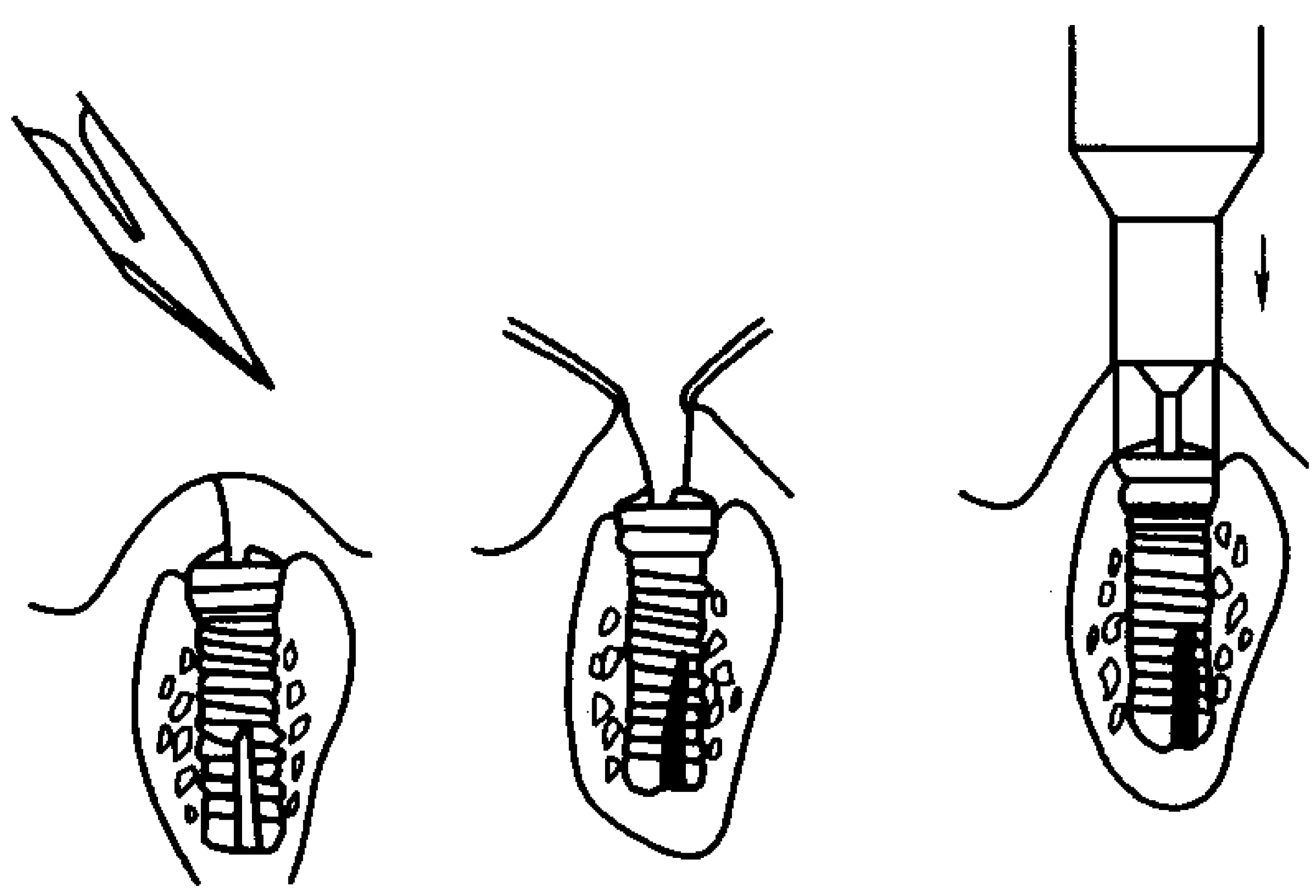


图 5-3-5

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项　两段式自攻螺旋型钛种植体的手术操作，要求精细、准确，术中主要注意事项如下。

(1)切开下颌黏膜时注意勿损伤颏神经，尤其是下颌牙槽嵴严重萎缩者，颏孔位置则变浅，甚至可位于牙槽表面。

(2)下颌种植体的固位可利用上下两端皮质骨，但不宜穿出下颌下缘过多。上颌牙槽嵴萎缩可尽量利用上颌窦底及鼻底骨质相对较致密的区域，种植体可穿出窦底及鼻底，但绝对不能穿破黏膜，否则会因感染而失败。

(3)种植体植入的部位和方向要考虑到修复后义齿的咬合及覆盖的关系；多个种植体同时植入时还应相互平行，以利义齿桥架就位。

(4)用骨钻钻骨时应用等渗盐水不断注水，以防止产生高热，一般不应超过 47℃，否则会损伤骨细胞的活力。

(5)两段式螺旋型钛种植体系统是一套可分解组合的装置，基台与种植体固位钉之间不能有任何物质间隔，各组件连接之前，必须将所有骨组织及纤维软组织清除，以保证各金属配件紧密旋紧，否则由于各配件就位不良，势必影响组织愈合。

8. 术后处理　第一期手术后 7d 拆线，将原义齿基托组织面在种植体相对应处稍加磨改，并做软衬底作为缓冲后继续佩戴。第二期手术后 7d 拆线，1 周后即可卸除愈合螺帽，装上取模柱，取印模，制备金属桥架，试戴，完成固定式种植义齿或可摘。

第四节　下颌磨牙区种植

磨牙缺失种植手术颌面外科学适用于牙槽骨中度吸收以下者，即形态学分级 A、B 两级。一般可植入长度为 10～13mm 的种植体。

对于下颌总义齿的种植体修复，典型种植手术，只是在下颌骨两颏孔之间植入种植体，原因是避免损伤下颌管下齿槽神经和血管。但同时又提倡种植体植入数目宜最大限度地多，以使种植体应力分散，种植义齿有良好的支持。国人颏间距离小，在两颏孔间最多只能植入 4 颗种植体。而仅仅靠颏孔区的种植体将下颌总义齿修复到磨牙，两侧过长的游离端势必影响𬌗力的均匀分布。

随着口腔种植学在临床的广泛应用和我国种植技术的不断提高，下颌磨牙区种植体植入术可以使下颌总义齿的种植修复更加完善，同时也可以解决颏孔后区个别和部分牙缺失的种植义齿修复的难题。在下颌磨牙区走行有下牙槽神经和血管，如果在此区域盲目种植极易损伤神经、血管，所以在手术前必须对患者的 X 线片进行仔细分析和精确测量。种植体的长度与成功率有关，一般认为植入长度小于 10mm 的种植体固位钉成功率低。磨牙缺失，如牙槽嵴距下颌管上壁的距离(简称管嵴距)大于 12mm 者，可在下颌管以上区域直接种植，以种植体离下颌管上壁 2～3mm，不伤及下颌管为宜。如牙槽嵴明显萎缩，可采用从下颌体开窗，解剖下牙神经血管束，在保护神经血管束的同时种植，但手术困难且损伤大，更应慎重。

一、下颌磨牙区直接种植术

1. 适应证　磨牙区直接种植，适用于牙槽骨中度吸收以下者，即形态学分级 A、B 两级。一般可植入长度为 10～13mm 的种植体。

2. 禁忌证　对于骨质疏松、管嵴距离不足 8mm 者应视为禁忌。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. 麻醉方法和体位　下颌采用下牙槽神经、舌神经及颊神经阻滞麻醉;上颌取上牙槽神经前、中或后神经,腭大及鼻腭神经麻醉。局部切口也应做浸润麻醉,以便止血。麻醉药用2%利多卡因,按1∶400 000比例加入肾上腺素。患者取仰卧位,术者位于其头顶侧,助手在右侧,器械护士在左侧。

4. 手术切口　术区线形切口。

5. 术前特殊准备

(1)常规术前准备。

(2)测量管嵴距的实际距离:由于下颌管走行于下颌骨体内部,不能直接测量,可采用拍摄曲面断层或下颌骨侧位片X线测量法。具体方法:为了避免因X线各种投照位置和放大率的不同,拍摄X线片时,在种植区放一直径为10mm的钢球作为参照物。拍摄后,先在X线片上测量牙槽嵴至下颌管上壁的距离及钢球的直径,再按公式计算出管嵴的实际距离。钢球直径(10mm)×X线管嵴距离÷管嵴距离(mm)=X线片钢球直径(mm)。根据测量计算牙槽嵴距下颌管上壁的实际距离,选择长度规格适合的固位钉,但必须留出不少于2mm的空隙,例如管嵴距为13mm,只能选择11mm以下的固位钉。

6. 手术步骤和手术配合

手术步骤	手术配合
手术过程特别在逐级钻孔过程中,操作应轻巧不可过猛,应随时测量其深度,严格按术前根据管嵴距的设计掌握其长度,以免不小心损伤下牙槽神经血管束。	其余操作同两段式螺旋型钛种植体植入手术。

7. 注意事项　同两段式螺旋型钛种植体植入术。

8. 术后处理　同两段式螺旋型钛种植体植入术。

二、解剖下牙槽神经血管束磨牙种植术

1. 适应证　下颌牙槽嵴过低。

2. 禁忌证　同第二节。

3. 麻醉方法和体位　患者仰卧位,麻醉采用2%普鲁卡因、2%利多卡因或0.5%布比卡因按1∶400 000比例加入肾上腺素做下牙槽神经、舌神经及颊神经阻滞麻醉。

4. 手术切口　详见手术步骤。

5. 术前特殊准备　①常规术前准备;②拍下颌曲面断层X线片或下颌侧位片,观察下颌骨形态、质量,测量颏孔位置;③备好微型骨锯、骨钻及骨凿;④向患者预先说明,因为手术创伤可发生神经暂时性功能障碍。

6. 手术步骤和手术配合

手术步骤	手术配合
切口:沿牙槽嵴顶做弧形切口,切开黏膜、骨膜,剥离显露骨面。下颌体颊侧开窗解剖下牙神经血管束种植术前根据X线片确认颏孔及下颌管位置。	自一侧第三磨牙至尖牙做牙槽嵴切口,两端向颊侧做辅加切口,使成一矩形。切开黏骨膜将颊舌侧黏骨膜瓣剥离至下颌下缘。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

显露颏孔:在下颌前磨牙区牙槽表面显露颏孔,剥离颏孔边缘,保护颏神经。在颏孔外围用电钻环切一骨环,分离解剖出孔前的颏神经。	在下颌管上下用电锯切开宽约 1cm 之外骨板,去除外骨板,用下剥离器分离下牙槽神经血管束,用神经钩将其拉出。
解剖下牙槽神经血管束:沿颏孔后缘分离并磨开下颌管上壁骨质,用小骨凿轻轻凿除约 2mm×4mm 骨板,即显露该血管神经束,将其轻轻分离牵出,用橡皮条牵拉保护,使其向舌侧移位。	
种植体植入:在保护下牙槽神经血管束的同时,从下颌骨颊侧按设定位置将预选一定长度的种植体常规植入。	测定牙槽嵴上缘至下颌下缘皮质骨的长度,选相应长度(一般为 15～18mm)的种植体,从设定的位置和方向植入。
关闭伤口:种植体上口周围如有骨缺损,可用自体骨或人工骨填充,将神经血管束轻轻复位置于舌侧,最后严密缝合切口。	最后,将颏神经骨环后移 1cm 左右,并嵌入横行骨槽中,将凿除的骨松质回填去骨区,严密缝合黏骨膜瓣。
术后口腔内种植区轻咬压纱布卷。	

7. *注意事项* 下颌体上壁开窗解剖下牙神经血管束种植如牙槽骨严重吸收,颏孔移位于牙槽表面,下颌管上壁仅为一非薄骨板,此时宜采取去除下颌管上壁后解剖神经血管束的方法。

8. *术后处理*

(1)可口服维生素 B_1 10mg 及地巴唑 3～10mg,每日 3 次,以促进神经恢复。

(2)术后 7d 拆线。

(3)术后 2 周经基托组织面修整衬软垫底后,配戴原活动义齿。

(4)术后 3～6 个月常规行二期手术连接基台,再按常规制作种植义齿。

三、下颌骨缺损带血管髂骨移植同期种植体植入修复术

因外伤、肿瘤所致下颌骨体部分或全部缺损的患者,常采用自体带血管髂骨或不带血管髂骨移植,以修复骨缺损,恢复其外形。但此类患者在骨移植修复缺损后,由于患者的口腔不具备牙槽嵴状态,很难进行常规修复,因而不能达到咀嚼的功能恢复。如果采用口腔种植技术,在植骨的同时植入种植体,待 6 个月种植体与骨组织产生骨结合后,即可做义齿修复,在恢复面部外形的同时较好地解决了咀嚼功能,达到了重建牙颌外形及功能的目的。

1. *适应证* ①因肿瘤或外伤等原因造成一侧或双侧下颌骨体部缺损者;②颌下区面动脉及面前、后静脉或面总静脉正常者,或者有正常的甲状腺上动脉及颈外静脉者;③具备明确的旋髂深血管,且髂骨发育良好者。

2. *禁忌证* ①肿瘤切除不彻底,或易复发的下颌骨恶性肿瘤;②下颌骨缺损区有炎症感染者;③颌下受区无正常动、静脉能作为血管吻合者;④供区髂骨已切取或旋髂深血管不正常者。

3. *麻醉方法和体位* 一般宜采用全麻插管,需留置导尿。患者取平卧位,头偏向健侧,取髂骨侧臀部垫高。

4. *手术切口* 颌下-颏下-颌下及下唇正中切口。

5. *术前特殊准备* 按移植骨的部位(髂骨、肋骨等)及方式(带血管或不带血管)不同常规准备,但由于要在植骨的同时植入种植体,应做与种植体设计相关的准备。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(1)正确测量下颌骨缺损的部位、范围及大小,如为肿瘤,应确定肿瘤范围。可通过X线片或CT等判断。

(2)对受区及供区动脉,术前用X线片判断测其走行及强弱。

(3)准备好术后植骨固定装置,如不锈钢钢丝、微型钢板螺钉等,部分植骨要备好余留牙上下颌小环结扎或带钩牙弓夹板颌间固定。

(4)根据植骨块长度及宽度设计并选好骨内种植体,确定植入部位、数目及长度。

6. 手术步骤和手术配合　以双侧下颌骨体部肿瘤切除为例。

手术步骤	手术配合
切口:颌下-颏下-颌下及下唇正中切口,切开皮肤、皮下及颈阔肌,在双侧咬肌前缘分离解剖出面动脉及面前静脉。	受区侧结扎面动脉及面前静脉的远心端,近心端上阻血夹,切断该动、静脉备用;另一侧常规结扎切断面动脉及面前静脉。
翻瓣:分离面动脉后沿颈深筋膜即颌下腺包膜浅面向上剥离至下颌骨下缘,小心保护面神经下颌缘支,切开骨膜,沿骨面翻起软组织瓣。	在第一、二前磨牙下方分离解剖颏神经血管束,并将其结扎切断,暴露下颌骨骨面及肿瘤。
截骨:显露肿瘤,在其边界外安全缘截骨,即先拔除截骨线上的牙齿,沿该拔牙窝舌侧。	用细长骨膜剥离器沿骨面分离舌侧,并分别从颊、舌侧引入钢丝锯,逐一截断两侧下颌体。
截除下颌骨及肿瘤:切开肿瘤区唇、舌侧牙龈,切断下颌骨内侧附丽的颏舌肌、颏舌骨肌及部分下颌舌骨肌,并分别缝扎。去除下颌骨及肿瘤。	
髂骨块塑形:切取的髂骨一般呈弧形,与马蹄形下颌骨体部形状不符。应根据患者原下颌骨体的弧度塑形。带旋髂深血管的髂骨要求肌肉血管蒂在舌侧。	塑形时可从移植髂骨块唇侧做两处纵形切开,只切至骨内板,切勿全层切透,以免损伤血管蒂。塑形后用弧度一致的微型钢板固定,骨缝隙中植入碎骨松质。
植骨及种植体植入:将髂骨移至下颌骨缺损区,首先行供、受区血管吻合,即旋髂深静脉与面前静脉、旋髂深动脉与面动脉用9/0无创缝线行端对端吻合。小血管吻合后应立即观察植骨块有无渗血,并用骨蜡止血,还应检查肌肉蒂有无出血,对其所有出血点均应彻底结扎止血。	在下颌骨两断端及植骨块两端用高速钻钻孔,以钢丝穿过,但不要固定,只试行就位,并测量上下颌关系是否正常,同时设计好种植体植入的位置。随后将植骨块移开,逐一植入种植体固位钉,种植步骤详见两段式螺旋型种植体植入术。一般植入4枚种植体固位钉。
植骨块固定:种植体植入后,彻底冲洗伤口。口腔黏骨膜创缘相对缝合,并需做黏骨膜下骨膜双重缝合,以便严密关闭口腔伤口。	随即将植骨块就位,拧紧钢丝,固定。种植体的植入应尽量平均分布。
缝合关闭伤口:彻底冲洗伤口,去净骨屑及异物,分层缝合骨膜、皮下及皮肤,创内放置橡皮半管引流。	

7. 注意事项

(1)术后一般常规给予低分子右旋糖酐,共3d,应保持正常血压。

(2)可给抗生素等预防感染。

(3)每天定时观察,4~6h一次,血管吻合区动脉搏动,或用超声多普勒仪监测。

(4)禁食3~5d,或置胃管鼻饲。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(5)24～48h 去除引流条。

(6)5～7d 拆线。

(7)10d 后可佩戴原有义齿,但其基板组织面应做缓冲处理。

(8)4～6 个月行种植体第二次手术及义齿修复。

8. *术后处理*

(1)黏膜伤口应严密关闭,至少应做黏膜及黏膜下双重缝合,以免术后与口腔相通而导致感染。

(2)植骨块塑形时切勿损伤肌肉蒂血管,而且此操作尽量加快,以缩短骨块离体缺血时间。

(3)植骨块周围软组织因不能做包绕缝合,故颌下伤口要分层缝合,尽量消灭无效腔腔。

(4)种植体植入部位及方向的设计,要符合上下颌正常的殆关系。

(5)植骨块固定应确切可靠,否则可因骨块移位而导致种植体轴位改变,将影响种植义齿的修复。

第五节　带血管腓骨移植种植体

下颌骨因肿瘤、外伤、感染等原因造成部分或一侧缺损,临床常用带血管或不带血管的骨移植恢复下颌骨的外形和连续性,但因前庭沟变浅、消失、牙槽嵴低平,而使义齿固位不良,难以恢复咀嚼功能。随着种植技术在移植骨中的应用,对下颌骨肿瘤行下颌骨切除术患者,一期应用吻合血管游离腓骨肌瓣移植同期植入种植体,术后制作固定义齿,使下颌骨缺损得到外形和功能的恢复,提高了患者的生存质量。在植骨同时植入种植体,骨愈合的同时同期完成种植体与骨结合,使骨缺损整复与咬合重建的疗程明显缩短,患者减少一次手术。

腓骨游离瓣具有双重血供,为种植体与移植骨形成良好的骨结合提供了条件。腓骨具有独特的双皮质结构,有足够的高度和宽度容纳骨结合种植体,其皮质骨与髓质骨之比约为 1∶1,是种植体最佳受植床。应用腓骨移植做下颌骨时,尤其是前牙弓的部位,其高度常显不足,移植骨上缘应尽可能与牙槽基骨平齐,植入的种植体应尽可能长,以穿透两层骨皮质为宜,既减少义齿修复时因基桩过长,修复体冠根比例失调产生的不良应力,又能增加固位,还能使软组织由于有骨支撑,不产生堆积收缩,便于Ⅱ期手术后种植基桩的显露和义齿的修复。国内外学者报道的腓骨中段直径分别为 12.8mm±2.4mm 和 11.0mm±2.0mm。对于植入 2～3 枚长 10mm 以上的种植体是足够的。但部分患者术后其牙槽嵴高度的恢复尚显不足。近几年来,有人采用“双层腓骨”技术和腓骨瓣垂直方向的牵张成骨技术等新的方法来解决这一矛盾。手术方法同两段式螺旋型钛种植体植入术。

注意事项:选择种植体是很重要的,植骨同期行种植体植入术,既要避免种植后的排异、感染,影响移植骨的愈合,又要避免移植骨感染而导致的种植失败,两者相互依存。一次性穿龈种植体因直接暴露于口内,同期行骨移植术创伤较大,极易发生感染,此类种植体不可采用。种植体应在骨固定后植入,植入时应按对颌牙位及殆关系来确定,力求做到与对颌前牙舌侧、磨牙舌侧牙尖相对应,各种植体之间保持相互平行,以便于Ⅱ期手术后安装的义齿就位,恢复正常的殆关系。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

术后处理:种植体同移植骨间达到骨性结合需3～6个月,骨间愈合也在3～6个月,故Ⅱ期手术不应早于术后6个月,应根据术后X线片显示的骨愈合、种植体骨结合情况而定。Ⅰ期手术后3个月应用暂时性活动义齿修复,有利于早期恢复咬合,在Ⅱ期手术后戴入暂时义齿有利于形成良好的上皮袖口,使过厚的软组织承受压力后变薄,颊舌侧软组织受义齿支撑后回复到原来的位置,有利于种植基桩的显露,便于永久义齿的修复。义齿修复可采用固定和可摘两种,应根据不同情况选择,尽可能分散应力,建立良好𬌗平衡,避免不良𬌗力对种植体的损伤。

第六节　上颌骨LeFortⅠ型截骨马蹄形植骨牙种植修复术

上颌牙列缺失种植手术

1. 适应证　①上颌牙列缺失,牙槽骨严重吸收,息止颌位颌间距过长(相当于骨形态D、E级),需种植义齿修复者,且上颌骨质量良好,无骨疏松症;②上颌牙列缺失,牙槽骨吸收,垂直距离明显缩短,且上颌后退者。

2. 禁忌证　同第二节。

3. 麻醉方法和体位　患者仰卧位,鼻腔插管全麻,切口局部可用含1∶500 000肾上腺素浓度的等渗生理盐水或0.25%普鲁卡因液浸润。

4. 手术切口　详见手术步骤。

5. 术前特殊准备　①X线片头影测量,同时做模型外科矫正,设计上颌下降、前移的距离;②在矫正后的模型上制作上、下颌连体定位导板;③常规全身检查,注意有无全麻禁忌;④备好微型骨锯、钻。

6. 手术步骤和手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
先做上颌LeFortⅠ型截骨。	应注意勿使上颌窦黏膜撕裂,以免植骨块感染。
同时切取髂骨,并按术前设计,将其修整成马蹄形,并使皮质骨向下。	
用上颌骨复位钳将截断的上颌骨按模型外科的设计下降并向前移位。	填入马蹄形髂骨块,并戴入定位导板到矫正位置。
在定位状态用微型接骨板螺丝钉及不锈钢丝在非种植区将髂骨块与上颌骨固定。	
取下定位导板,在指定位置选长度可抵达植骨块中间位置的种植体常规植入。	
严密缝合伤口,术毕用四尾带在截骨线区做面部加压。	

7. 注意事项　同两段式螺旋型钛种植体植入术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

8. 术后处理

(1)术后 7～10d 拆线。

(2)术后 8～10 个月，行二期手术安装基台，术后 7d 拆线，1 周左右即可制作种植义齿。

(3)第一期手术后 1～3 个月可戴暂时活动义齿。

第七节　上颌窦提升术

1. 适应证　上颌磨牙区，尤其是上颌窦底到牙槽嵴的距离过小，缺乏足够的骨组织支持时，一般采用上颌窦底植骨来解决由于骨量不足的问题。①磨牙、前磨牙缺失，牙槽嵴极度萎缩。上颌窦底至牙槽嵴之间骨量不足 10mm 而需在该区植入种植体者。②上下颌牙槽颌间距离在义齿修复允许范围内，如颌间距离过长者需牙槽嵴上植骨；如颌间距离过长且上颌后缩前牙反𬌗者，则需 LeFort Ⅰ 型截骨下降前移，间隙内植骨。

2. 禁忌证　同第二节。

3. 麻醉方法和体位　采用 1%普鲁卡因或 0.5%布比卡因耳周皮肤、皮下、骨膜下浸润麻醉。患者平卧，头偏健侧，术者位于右侧。

4. 手术切口　详见手术步骤与手术配合。

5. 术前准备　①常规种植外科术前准备；②摄 X 线曲面断层片，按其放大率计算上颌窦底至牙槽嵴的距离；③常规口腔清洁。

6. 手术步骤和手术配合

手术步骤	手术配合
切口：从上颌尖牙到第一磨牙龈颊沟横行切口，切开黏膜、骨膜。	分离翻起黏骨膜瓣，显露上颌窦外壁骨面，勿伤及眶下神经。
开窗：在骨面上按窦腔大小用直径 2mm 球钻开一矩形窗口。钻孔时只穿透骨壁，勿损伤黏膜。	除窗口上边界外，其余三个边用小骨凿或微型骨锯使其连通。
分离上移骨黏膜瓣：自上颌窦底起始，用一弯度适宜的鼻黏膜剥离子贴骨壁仔细分离、上推窦黏膜直至植骨的高度。	一般上移 1.5cm 即可，切记勿穿通上颌窦黏膜。
修整骨壁下方组织，以便植骨块就位贴敷。	
取半层自体髂骨或异体骨，经修整使其与植骨床一致，植入上颌窦底，应使其密接无明显间隙。	
沿龈颊沟切口向腭侧分离翻转黏骨膜瓣，显露牙槽嵴骨面，在设计的位置上逐级钻孔，同时用手指用力抵住植骨块，使其同时钻通，最后将种植体旋入就位并起到固定骨块作用。	如为延期种植，则用细钢丝缝合固定，或以钛细螺钉在非种植区固定该植骨块，待 1 年后再从牙槽嵴钻孔，种植体植入。

7. 注意事项　同两段式螺旋型钛种植体植入术。

8. 术后处理　同两段式螺旋型钛种植体植入术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第八节 赝复体修复种植手术

一、赝复体修复种植手术概述

1. 适应证 用于义耳、义眼、义颌(图 5-8-1)等赝复体固位的颅颌面种植体种植术一般在颌面部疾病术后 2 个月左右,缺损区的创面已基本愈合,炎症已消退,周围组织趋于稳定,此时即应为患者制作正式的赝复体。应用赝复体恢复患者丧失的语言、咀嚼、吞咽等功能,恢复患者的面容。

2. 禁忌证 同第二节。

3. 麻醉方法和体位 下颌采用下牙槽神经、舌神经及颊神经阻滞麻醉;上颌取上牙槽神经前、中或后神经,腭大及鼻腭神经麻醉。局部切口也应做浸润麻醉,以便止血。麻醉药用 2%普鲁卡因或 2%利多卡因,按 1:400 000比例加入肾上腺素。患者取仰卧位,术者位于其头顶侧,助手在右侧,器械护士在左侧。

4. 手术切口 根据手术部位和缺损情况而定。

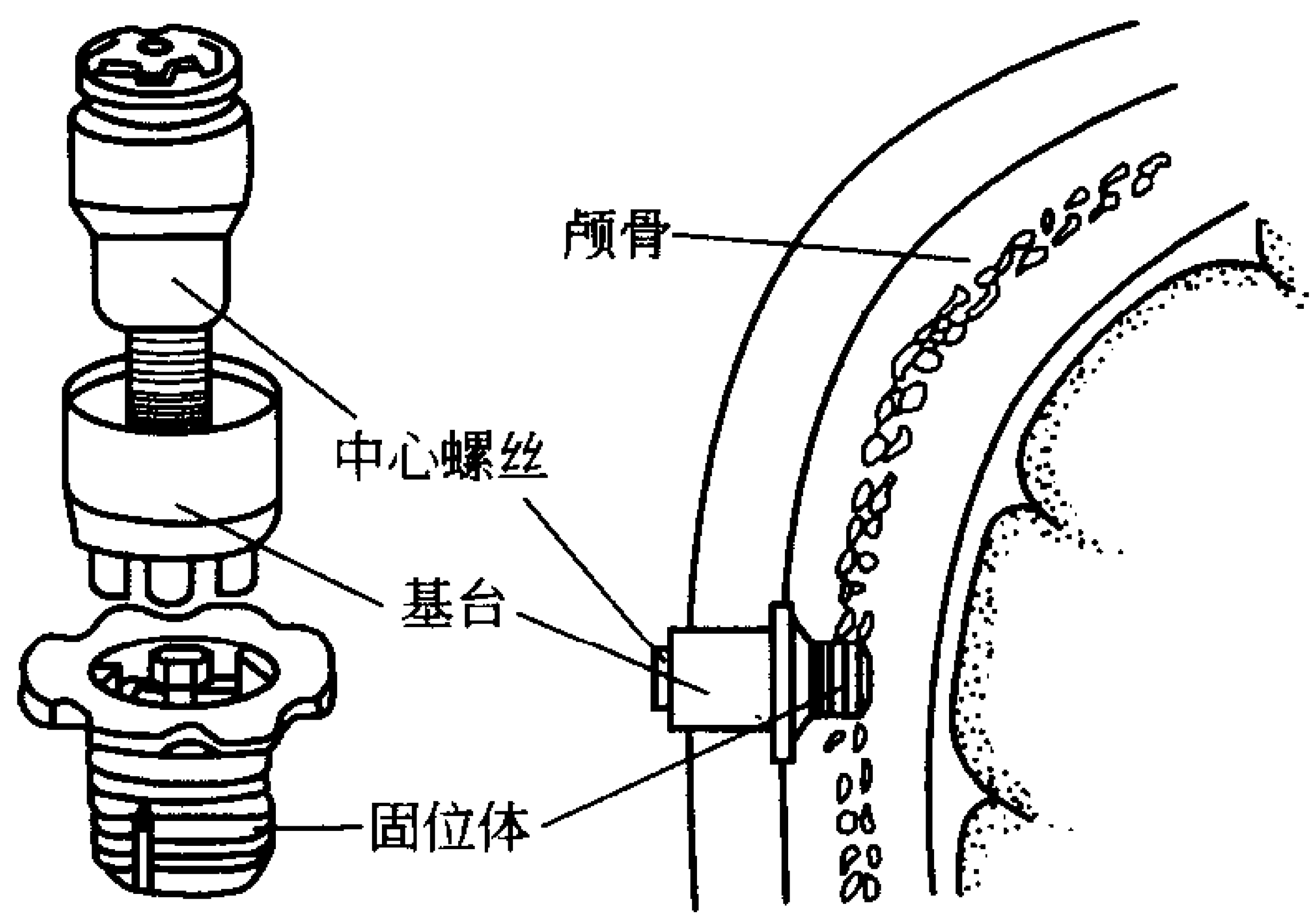


图 5-8-1

5. 术前特殊准备

(1)全身情况的检查:全身检查应包括颌骨缺损的病因,全身健康状况及精神状况,这些都是与修复治疗密切相关的。

①首先应了解颌骨缺损的原因是属于先天性、外伤的或是肿瘤术后的。若为肿瘤术后的缺损,还应进一步弄清肿瘤是良性的、低度恶性的还是恶性的,有无复发趋向等,这对于整个修复方案的制定,修复时间和修复方法的确定,以及口腔准备和消毒隔离等都有密切关系。对有复发趋向的患者应缓行修复治疗,首先考虑肿瘤治疗问题。

②了解手术时间,检查术后创面的愈合情况。一般情况下,应在手术 2 个月后进行永久性修复,过早则缺损区创面愈合不全,过晚则不利于患者咀嚼、语言等功能的恢复及患者的心理健康。对术后创面愈合不好的患者,除进一步换药治疗外,应推迟修复时间。修复的前提是缺损区创面完全愈合。

③对于恶性肿瘤的患者尚需了解其是否在进行放射治疗及放射治疗的结束时间。因放射治疗在杀死肿瘤细胞的同时,也会间接地损伤邻近组织的正常组织细胞,致使缺损区及邻近组织的黏膜、骨组织的生长愈合能力受抑,组织也较脆弱,易被损伤,易出血,而且较难愈合,故在放射治疗期,一般不做修复治疗,一般赝复体应在放疗结束 2 个月后,方可开始修复治疗。由于放疗后的骨细胞恢复较慢,因而,如拟在缺损区及邻近部位植入种植体进行种植修复的,种植体的植入时机应进一步延后,许多研究表明,在放疗结束半年至 1 年后再进行种植体植入手术,同时辅以高压氧治疗可以减少种植体的失败率。

④了解患者有无全身系统性疾病,患者身体如极度虚弱,则难以配合医师完成修复治疗,需待体力恢复,健康状况好转后方可进行修复;患者有明显精神异常,不能主动配合修

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

复治疗，则不宜行修复治疗。患者若有心脏病、血液病、糖尿病、高血压、肾病、代谢障碍等疾患，则不宜采用种植式赝复体。

(2)颌面部检查

①颌面部组织是否同时有缺损，缺损的部位和范围，与颌骨缺损有无关联，能否采用同一赝复体修复。

②颌面部的外形有无改变，唇颊部的丰满度如何，有无凹陷，左右是否对称，有无颜面部瘢痕挛缩，是否需做手术松解，能否用赝复方法恢复面部外形。

③下颌骨的位置是否正常，与上颌骨的关系如何，有无缺损、偏移，是否需做植骨手术。

④张口是否受限，口裂有无缩小，唇、颊部的弹性如何，对取模和赝复体的摘戴有无影响，是否需做瘢痕切除术或口裂扩大术。

(3)口腔检查

①颌骨缺损的部位及范围。上颌骨缺损者口鼻腔有无交通，下颌骨缺损者有无颌骨偏位，曾否做过植骨手术。颌骨骨折者，应仔细检查骨折断端愈合情况，有无错位愈合，是否需做复位手术。特别注意一侧或双侧上颌骨全切除的患者缺损区余留颧突的状况，以及有无可利用的支持组织。

②缺损区的组织愈合情况。有无炎症、出血。

6. *手术步骤和手术配合*　由缺损具体情况决定，原则：赝复体修复后固位好。

7. *注意事项*　同两段式种植体植入术。

8. *术后处理*　同两段式种植体植入术。

二、全上颌骨缺损磁附着赝复体种植修复术

1. *适应证*　①创伤、肿瘤切除或大剂量放射治疗造成的双侧全上颌骨缺失或一侧上颌骨缺失，对侧无牙者；②经观察肿瘤未复发，局部及全身情况良好者；③经 X 线检查，确定双侧颧骨骨质良好者。

2. *禁忌证*　同第二节。

3. *麻醉方法和体位*　采用 0.5%布比卡因颧骨周围局部浸润麻醉。患者取仰卧位，大开口。术者位于其头顶侧，助手在右侧，器械护士在左侧。

4. *手术切口*　前牙区牙槽嵴顶。

5. *术前特殊准备术前准备*　术前除种植手术常规准备外，设计种植体植入的部位、种植体数量等，制作种植定位定向导板。

6. *手术步骤和手术配合*

手 术 步 骤	手 术 配 合
一期手术：按术前设计的方案定点，在口内切开颧上颌黏膜并翻起黏骨膜，显露颧骨。其手术步骤同两段式螺旋型种植体植入术。	因颧骨位置较深，手术野需用显微光束照明，深拉钩显露。植入种植体长度应不小于18mm，如骨的宽度不足 7mm，应植骨后再种植，每侧各种植两枚种植体为宜。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二期手术：一期手术后4～6个月行二期手术。在种植体表面切开黏膜，显露并旋出种植体覆盖螺丝，清除种植体上口软组织及骨组织，测量黏膜至种植体的深度，如超过7mm，应适当修剪黏膜下软组织，或选大于7mm的特制长规格基台连接。	严密缝合种植体周围黏膜。术后7d拆线即可取模，制作带铁-铬-钼的软磁合金桥架，即将几只磁性固位体衔铁分散固定于桥架上。同时制作在衔铁相应位置镶有铝-铁-硼永磁体的义颌。最后将桥架用螺钉固定在种植体上与种植体连成一体，戴入义颌即可，完成了全上颌缺损种植重建。由于镶在义颌上的永磁体与桥架上的衔铁吸附形成的闭路磁场，使赝复体获得很好的固位效果。

7．注意事项

(1)因恶性肿瘤造成的上颌骨缺失，一般肿瘤术后需观察2年以上，必须全身无转移，局部无复发。

(2)术前应拍X线瓦氏位片或断层CT片，以确定颧骨骨量及质量。

(3)上颌长期缺失会导致鼻上唇挛缩，必要时应先行软组织整复术。

(4)颧骨种植一般需要规格较长的种植体固位钉及基台，应预先备好相应规格种植体及器械。

8．术后处理

(1)保持良好的口腔清洁，勿进硬食。

(2)定期复查，永磁体一般情况2年更换一次。

(3)每6个月拍一次X线片，观察骨吸收等情况。

三、耳缺损义耳赝复体种植修复术

1．适应证　义耳种植修复是将特制的种植体作为固定装置植入患者的颅骨(乳突部)(图5-8-2)，在其上连接义耳的一种新的赝复方法。主要适应以下情况：①烧伤所致耳郭缺失或耳大部分缺损，由于耳部周围无正常皮肤可利用，很难行使矫形外科耳成形手术修复的患者；②因全身情况不允许或肋骨切取处有病变，不能切取自体软骨作为耳郭支架者；③不多次接受矫形外科手术的患者。

2．禁忌证　同第二节。

3．麻醉方法和体位　采用1%普鲁卡因或0.5%布比卡因耳周皮肤、皮下、骨膜下浸润麻醉。患者平卧，头偏健侧，术者位于右侧。

4．手术切口　按设计在种植体植入部位以亚甲蓝刺入骨膜下定位。

5．术前特殊准备　①拍颞骨X线断层片，了解耳周骨质及厚度；②按健侧耳复制患耳外形，并设计种植体植入的位置设计种植体植入的位置；③准备4mm长专用带盘颅面种植体。

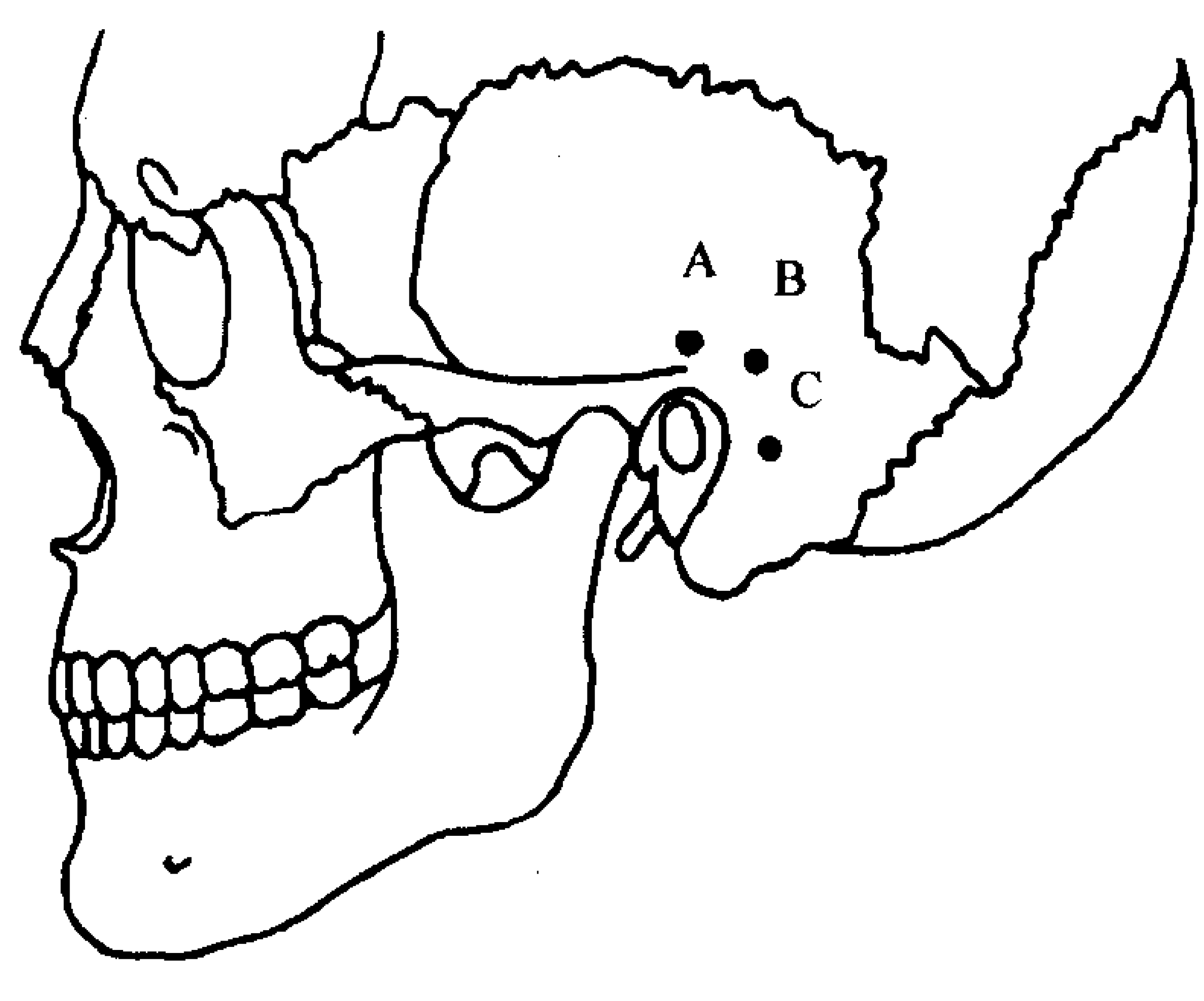


图5-8-2

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 手术步骤和手术配合

手术步骤	手术配合
切口：按设计在种植体植入部位以亚甲蓝刺入骨膜下定位。	在植入部位旁开 1cm 处弧形切开皮肤、皮下及骨膜，分离显露种植部位骨面。
制备种植窝：先用球钻钻透骨外板至板障，再依次用一级、二级裂钻扩大，测量深度达 4～5mm 即可。	并在上口外环形磨除 1mm 左右少量皮质骨。
植入种植体：按常规方法旋入带盘颅面种植体。严密缝合伤口，7d 拆线。二期手术：一期手术后 3 个月进行。	按原切口显露并旋出覆盖螺丝。测量皮肤厚度，选择相应长度的基台，与种植体连接就位，旋入愈合帽。
修剪种植体周围多余皮肤，基台两侧皮肤伤口做环抱式缝合。	术后 7d 拆线，取膜制作桥架并用螺钉将其固定于种植体上，戴入义耳赝复体。

7. 注意事项　同第七节。

8. 术后处理　同第七节。

四、眼缺损义眼-眶周赝复体种植修复术

1. 适应证　眼球缺失，同时有眶内容物及眼睑或眶周部分缺失，且眶上及眶外骨壁有支持种植体的足够骨量者(图 5-8-3)。

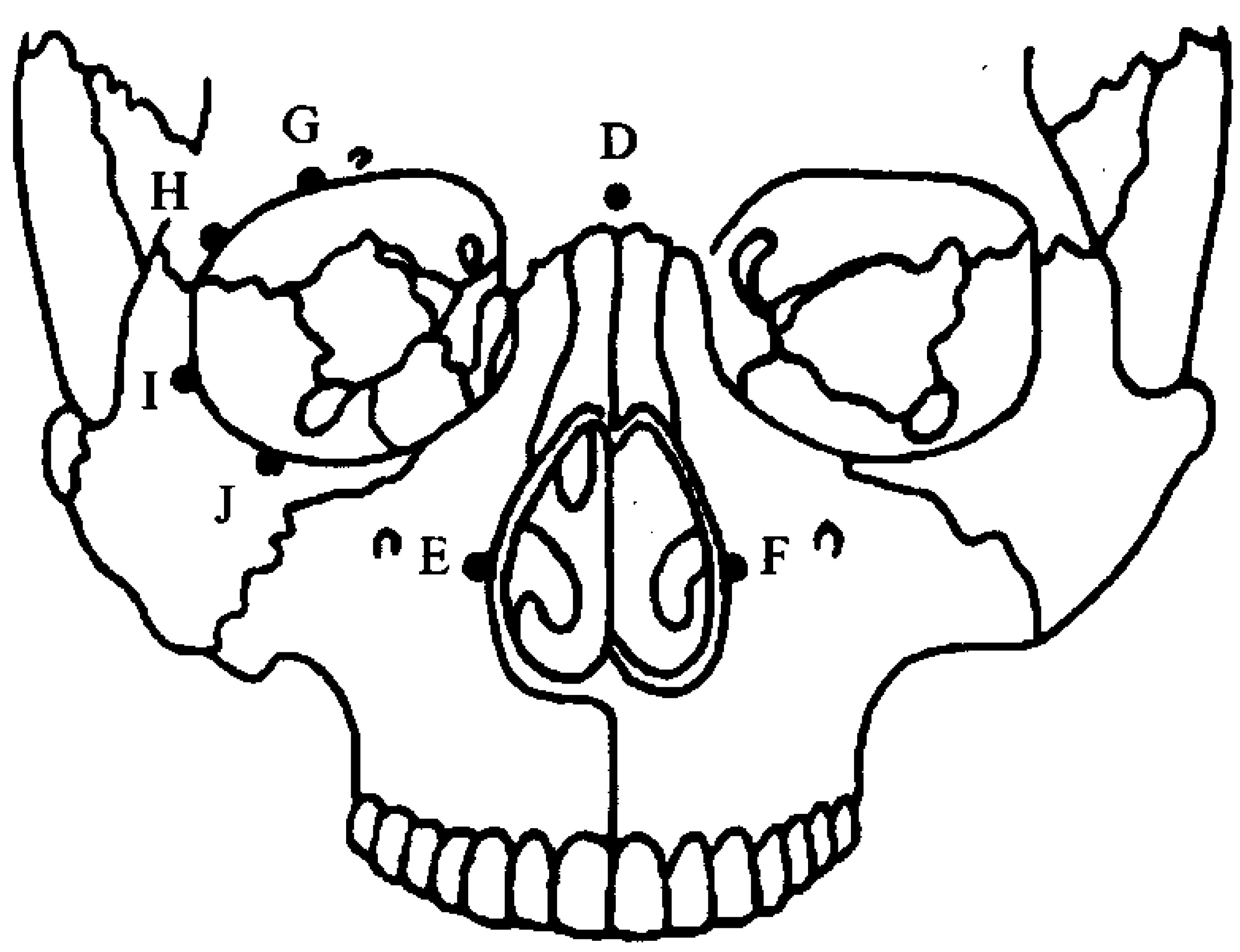


图 5-8-3

2. 禁忌证　同三。

3. 麻醉方法和体位　采用 2%普鲁卡因、利多卡因或 0.5%布比卡因局部浸润麻醉。患者取仰卧位，术者在右侧。

4. 手术切口　沿眶上壁下缘及眶外壁内缘做切口。

5. 术前特殊准备　备好规格为 4mm 带盘颅面种植体，及相匹配的骨钻及种植机，常规眼周皮肤准备。拍眶 X 线片或眶部头颅 CT，观察眶上及外侧壁骨质及骨量。

6. 手术步骤和手术配合

(1)一期手术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术步骤	手术配合
设计：一般在眶上壁（颧骨额突-眉弓）及眶外侧壁（颧骨腭突）下、内缘垂直等距离设定3～5个种植体。	
切口：沿眶上壁下缘及眶外壁内缘做切口。	切开皮、皮下、骨膜，剥离显露骨面
制备种植窝：先用球钻钻透骨外板，再依次用一级、二级裂钻扩大。	测量深度达4～5mm即可，并在上口外环形磨除1mm左右少量皮质骨。
植入种植体：按常规方法旋入带盘颅面种植体。	严密缝合伤口，7d拆线。

（2）二期手术：一期手术后3个月进行。

手术步骤	手术配合
原切口切开，显露并旋出覆盖螺丝。	
测量皮肤厚度，选择相应长度的基台，与种植体连接就位。	旋入愈合帽。
修剪种植体周围多余皮肤，基台两侧皮肤伤口做环抱式缝合。	术后7d拆线，取膜制作桥架并用螺钉固定于种植体上。最后戴入义眼赝复体。

7. 注意事项　同第七节。

8. 术后处理　同第七节。

五、鼻缺损义鼻赝复体种植修复术

1. 适应证　①因鼻部或面中1/3区恶性肿瘤切除后缺损者；②面中份交通事故伤、枪伤、烧伤等所致鼻部缺损者；③鼻部缺损经皮瓣修复失败者；④鼻部恶性肿瘤手术切除加放疗，局部或游离皮瓣不能利用者。

2. 禁忌证　同第二节。

3. 麻醉方法和体位　采用普鲁卡因、利多卡因或布比卡因局部浸润麻醉。患者取仰卧位，术者在右侧。

4. 手术切口　梨状孔边缘采用垂直切口，而鼻根部采用水平切口。

5. 术前特殊准备术前准备　①拍摄上颌骨断层X线片及前部殆片，了解上颌前牙根尖与梨状孔底的距离，犁状孔外下壁及额窦前壁的骨质厚度。②取面膜，制作蜡义鼻，设计种植鼻及支架位置，结合骨质情况确定种植体植入部位。③准备颅面种植体，如上前牙根尖距梨状孔底较远，种植体可以做成细长型，梨状孔外下壁及额窦前壁种植，则种植体长度宜用4mm。

6. 手术步骤和手术配合　手术方法同“耳缺损义耳赝复体种植修复术”。

（1）一期手术。

手术步骤	手术配合
种植部位定点设计：梨状孔侧壁种植体植入部位一般定于鼻底上1cm梨状孔边缘处。	植入方向沿上颌骨鼻突梨状孔边缘的角分线，以获最大的种植区骨的厚度，鼻根部位于额骨鼻突，种植体植入方向垂直于骨面。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切开皮肤：在定点部位切开皮肤，梨状孔边缘采用垂直切口，而鼻根部采用水平切口。切开皮肤、皮下及骨膜，分离显露种植部位骨面。	
制备种植窝：同前“耳缺损义耳赝复体种植修复术”	
植入种植体：同前“耳缺损义耳赝复体种植修复术”	
缝合伤口，术后 7d 拆线。	

(2)二期手术：在一期手术 3 个月后进行，连接基桩，术后 7d 拆线，取模制作支架，戴入赝复体完成修复。

7. **注意事项**　同耳缺损义耳赝复体种植修复术相似。

8. **术后处理**　同耳缺损义耳赝复体种植修复术相似。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 6 章
CHAPTER 6

口腔颌面部感染外科治疗

第一节 口腔颌面部间隙脓肿切开引流术

一、上唇基部间隙脓肿切开引流术

1. 适应证 黏膜肿胀明显，有波动感，应切开引流。

2. 禁忌证 全身衰竭的患者应先纠正全身情况后或纠正全身情况的同时切开引流。

3. 麻醉方法和体位 ①麻醉：局麻；②体位：多选用半坐位。

4. 手术切口 在口腔前庭沟处做横切口，深度要切透骨膜。

5. 术前特殊准备 ①根据临床特征确诊以后，常规应用抗生素；②口周备皮，1%碘酊、75%乙醇口外各消毒两遍，口内只用1%碘酊消毒两遍。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在口腔前庭沟处做横切口，深度要切透骨膜。	放置橡皮片引流。

7. 术后处理

(1)换药：及时更换引流条，开始脓多时每日1～2次，随着脓液的减少，可减少换药次数。

(2)及时处理病源牙。

(3)注意口腔卫生：用1∶5 000呋喃西林、复方硼砂溶液（朵贝尔液）、生理盐水漱口，3/d。

(4)酌情继续应用抗生素。

二、眶下间隙脓肿切开引流术

1. 适应证 ①眶下间隙感染有脓肿者；②全身可有发热、白细胞计数升高、局部炎灶区红肿明显、张力很大、自觉跳痛、局部触诊有明显压痛点及凹陷性水肿，脓肿常在压痛点的深面。

2. 禁忌证 全身衰竭的病人应先纠正全身情况后或纠正全身情况的同时切开引流。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. *麻醉和体位*　①麻醉：多采用局麻，小儿可用强化加局麻；②体位：采用半卧位，强化加局麻可采用平卧位。

4. *手术切口*　相应的在沿上颌尖牙和前磨牙的龈颊沟压痛明显处做 1～3 cm 长横行切口。如肿胀在眶下皮肤处明显，则可在眶下皮肤表面做与眶下缘平行的切口。

5. *术前特殊准备*　①术前应用抗生素；为避免全身扩散，术前血液中应有足量抗菌药的浓度，必要时并用抗厌氧菌的药物；②确诊：发病 3～4d 以后，触之有凹陷性水肿，超声检查有液平段，穿刺有脓液抽出；③口周按常规备皮。

6. *手术步骤与手术配合*

手术步骤	手术配合
确定切口位置：相应的在沿上颌尖牙和前磨牙的龈颊沟压痛明显处做 1～3 cm 长横行切口（图 6-1-1）。	
切开黏膜及黏膜下组织，直达骨面，向尖牙窝处分离。	脓腔内置引流条，每日更换，至脓液排尽。

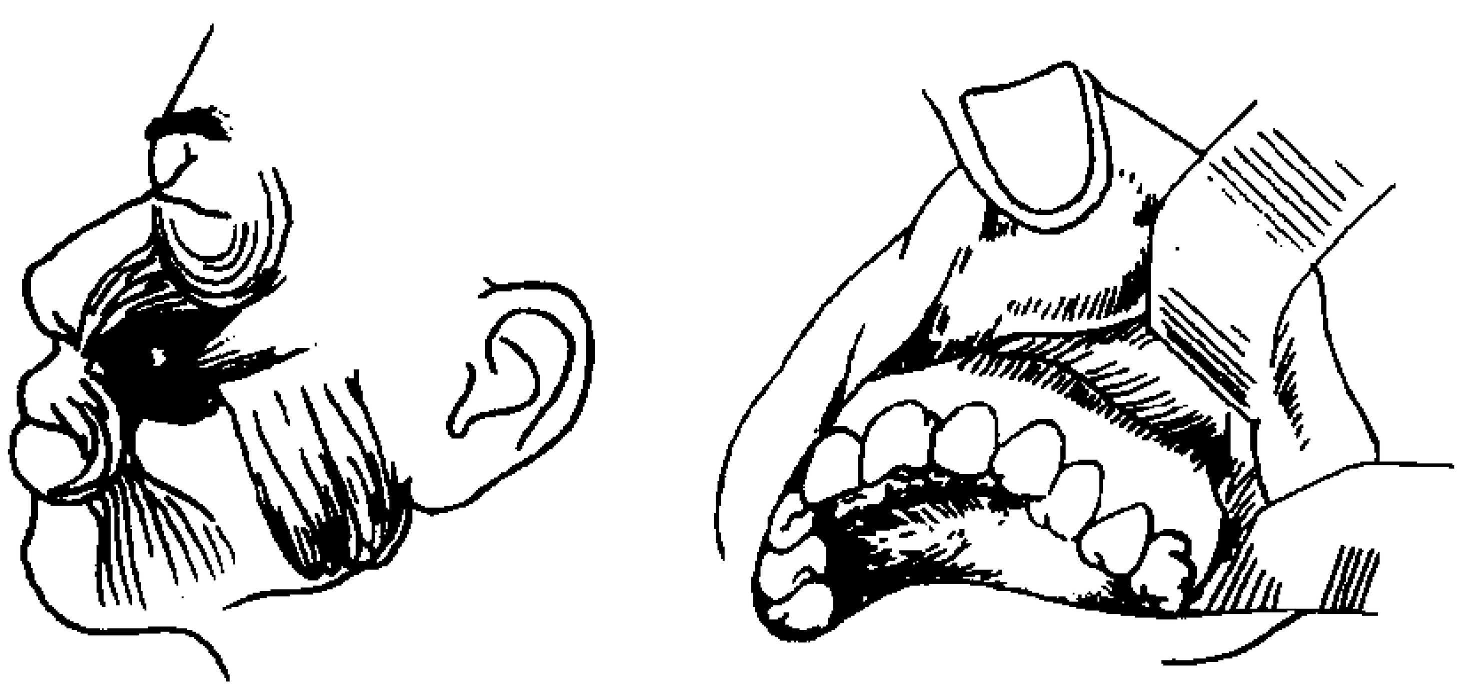


图 6-1-1

7. *术后处理*

(1)一般在术后 24～48h，更换一次敷料与引流物，酌情继续使用抗感染药物。

(2)如果脓腔内脓液很稠，为了加强引流，换药时应用生理盐水冲洗脓腔。腐败坏死性感染，可用 3%过氧化氢或 1∶5 000高锰酸钾溶液冲洗创腔，每日可换药 1～3 次，直到创口无脓，换药次数可减少。

(3)、安置引流至伤口开始有血性分泌物或肉芽组织生长，此时上引流条不宜过深，逐渐使伤口由深层往表面愈合。

三、颊间隙脓肿切开引流术

1. *适应证*　颊间隙感染有脓肿存在者。

2. *禁忌证*　全身衰竭的患者应先纠正全身情况后或纠正全身情况的同时切开引流。

3. *麻醉和体位*　①麻醉：成人局麻，小儿强化加局麻；②体位：口内切口采用半卧位或平卧位。口外切采用仰卧位，头偏向健侧，肩略垫高。

4. *手术切口*　①从脓肿相应的前庭沟黏膜皱襞做横行切口；②下颌骨下缘以下约 2cm 处做与下颌骨下缘平行的皮肤切口，长度 3～7cm；③可于腮腺导管口下部做切口。

5. *术前特殊准备*　①常规颌下区、颊部及口周备皮；②其他各项准备同眶下间隙感染的术前准备。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:从脓肿相应的前庭沟黏膜皱襞做横行切口(图 6-1-2)。	
脓腔内置放油纱条引流,每日更换,至脓液排尽。	

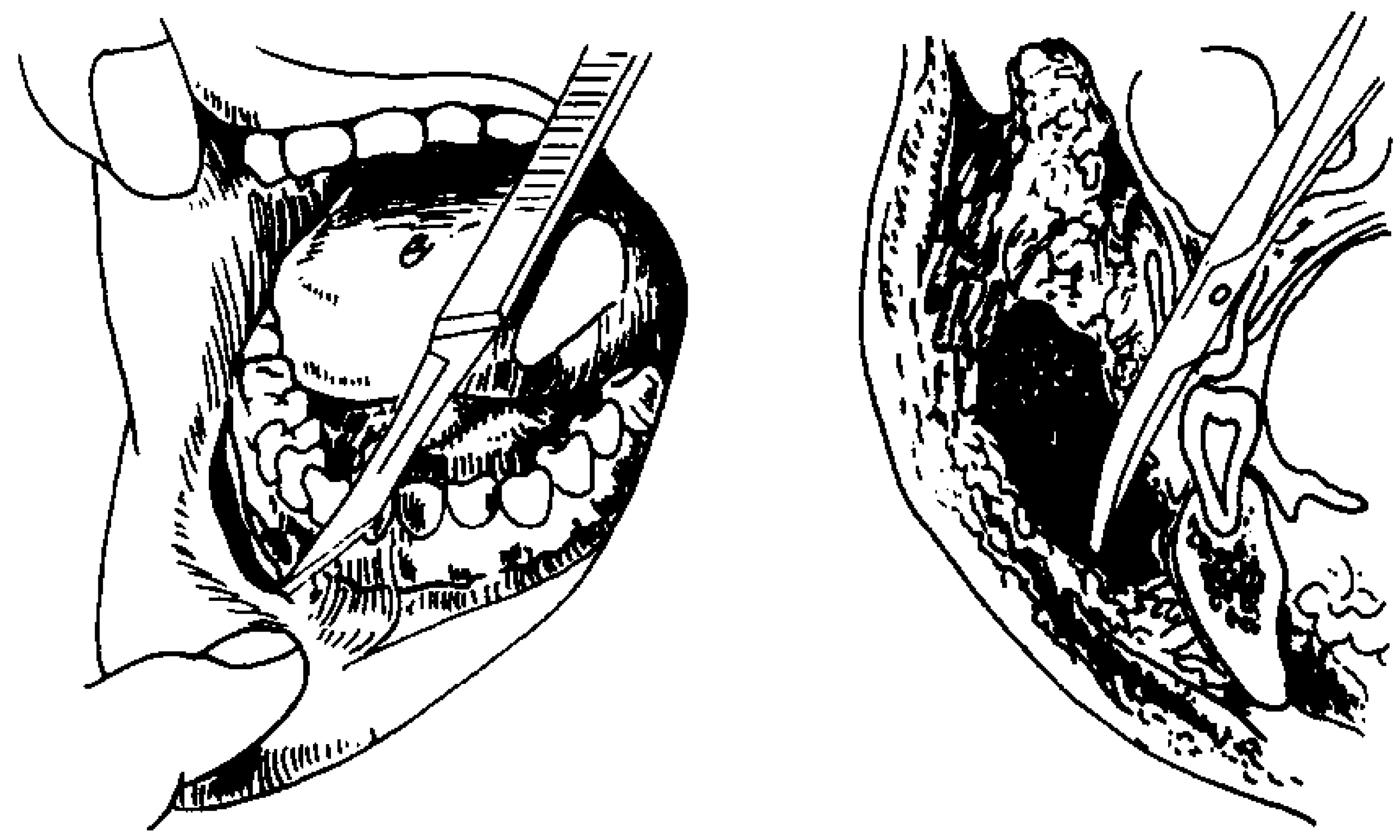


图 6-1-2

7. 注意事项　操作时必须注意保护面神经、腮腺导管、颈外动脉、面前静脉,以免损伤。

8. 术后处理　同眶下间隙脓肿切开引流术。

四、咬肌下间隙脓肿切开引流术

1. 适应证　咬肌下间隙感染,穿刺证实有脓液者。

2. 禁忌证　全身衰竭的患者应先纠正全身情况后或纠正全身情况的同时切开引流。

3. 麻醉方法和体位　①麻醉:局麻或强化加局麻;②体位:采用仰卧位或平卧位。头偏向健侧,肩略垫高。

4. 手术切口　在距下颌角下 2cm 处做长 3～4cm 切口。

5. 术前特殊准备　①确诊:由于脓肿位置在咬肌深面,部位较深,临床上不易触到凹陷性水肿和波动,常用 B 超或穿刺抽脓来确诊;②术前应用抗生素:由于咬肌下间隙感染切开引流创伤较大,术后更容易发生感染向全身扩散,所以术前应用广谱抗生素更有必要,同时加用抗厌氧菌的药物;③术前应做各项常规检查;④局部常规备皮:因为感染部位较深,切开引流术要经多层组织,不能因手术野消毒不严而污染伤口。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在距下颌角下 2cm 处做长 3～4cm 切口(图 6-1-3)。	
切开皮肤和在下颌角部的咬肌止端。	使皮肤绷紧,以便于切开。
用大弯止血钳行钝性剥离,直达下颌骨升支外侧。引流排脓。	脓腔内置油纱条,每日更换,至脓液排尽。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

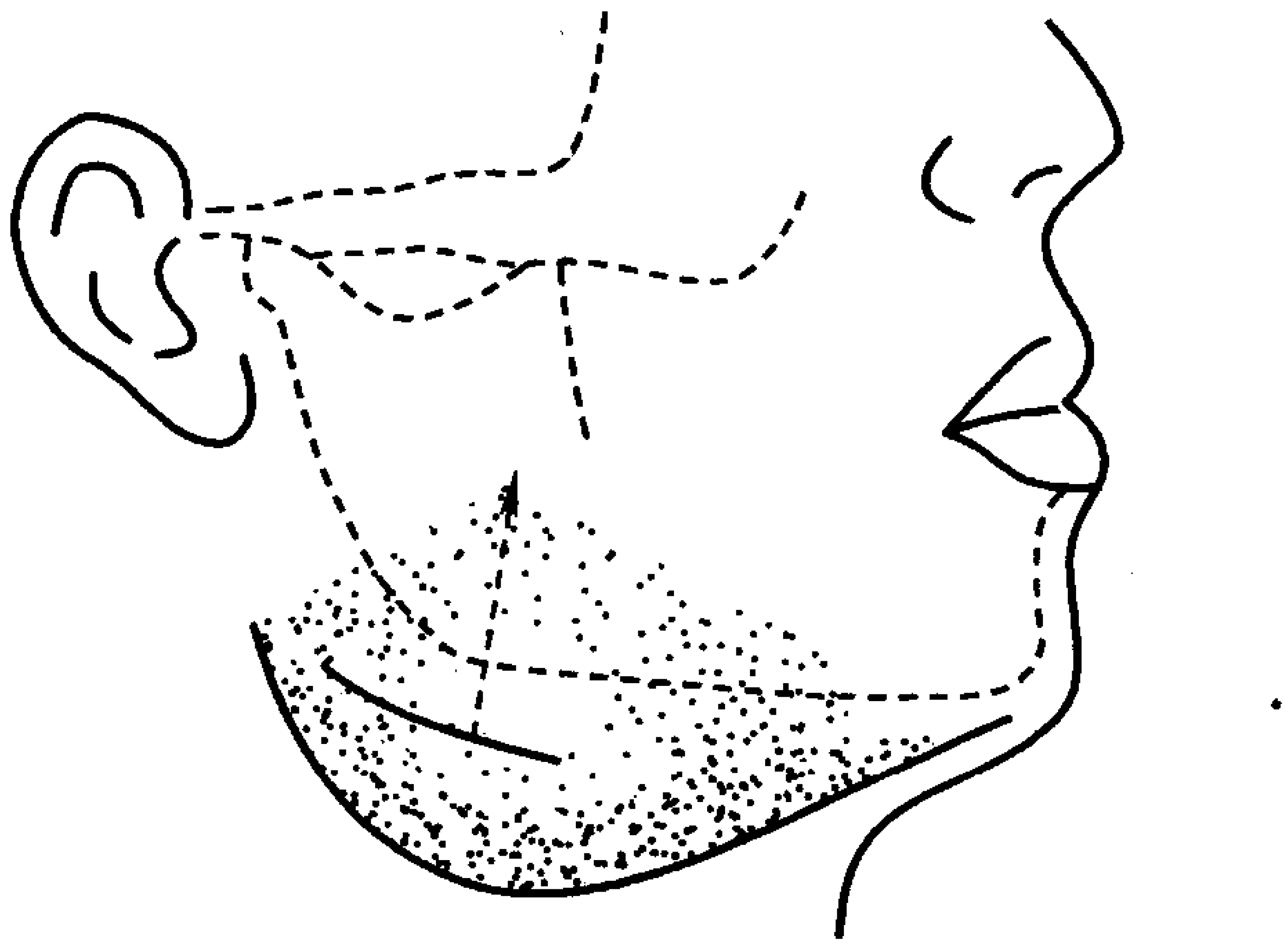


图 6-1-3

7. 注意事项

(1)咬肌下间隙感染易引起下颌角部或升支部的骨髓炎。手术引流的皮肤切口应长些,彻底分离咬肌与骨膜。

(2)可探查骨面是否粗糙,若有颌骨坏死或死骨形成,则应在炎症控制后,及早进行死骨刮治术。

8. 术后处理

(1)有针对性地选用抗生素。

(2)按时换药。

(3)处理病源牙。

(4)及时刮治下颌骨升支外侧骨板的病灶。

五、翼下颌间隙脓肿切开引流术

1. 适应证　①翼下颌间隙脓肿形成,无牙关紧闭者,适用口内切开引流;②翼下颌间隙感染,牙关紧闭者,适用口外切开引流。

2. 禁忌证　全身衰竭的患者应先纠正全身情况后或纠正全身情况的同时切开引流。

3. 麻醉方法和体位　同咬肌下间隙脓肿切开引流术。

4. 手术切口　①无牙关紧闭时,可在口腔内平行于翼下颌皱襞处做长约 2cm 的切口;②如因开口受限,操作不便,也可在口外下颌角下缘处做切口。

5. 术前特殊准备　①大致同咬肌下间隙感染之术前准备;②口内切开引流,只做口周备皮即可。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:无牙关紧闭时,可在口腔内平行于翼下颌皱襞处做长约 2cm 的切口(图 6-1-4)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切至黏膜下层，把止血钳插入翼内肌与下颌支内侧之间。	脓腔内置放油纱条，每日更换，至脓液排尽。
如因开口受限，操作不便，也可在口外下颌角下缘处切开皮肤、皮下组织	
分离翼内肌的止端向上，直达下颌支内侧面。	脓腔内置放油纱条，每日更换，至脓液排尽。

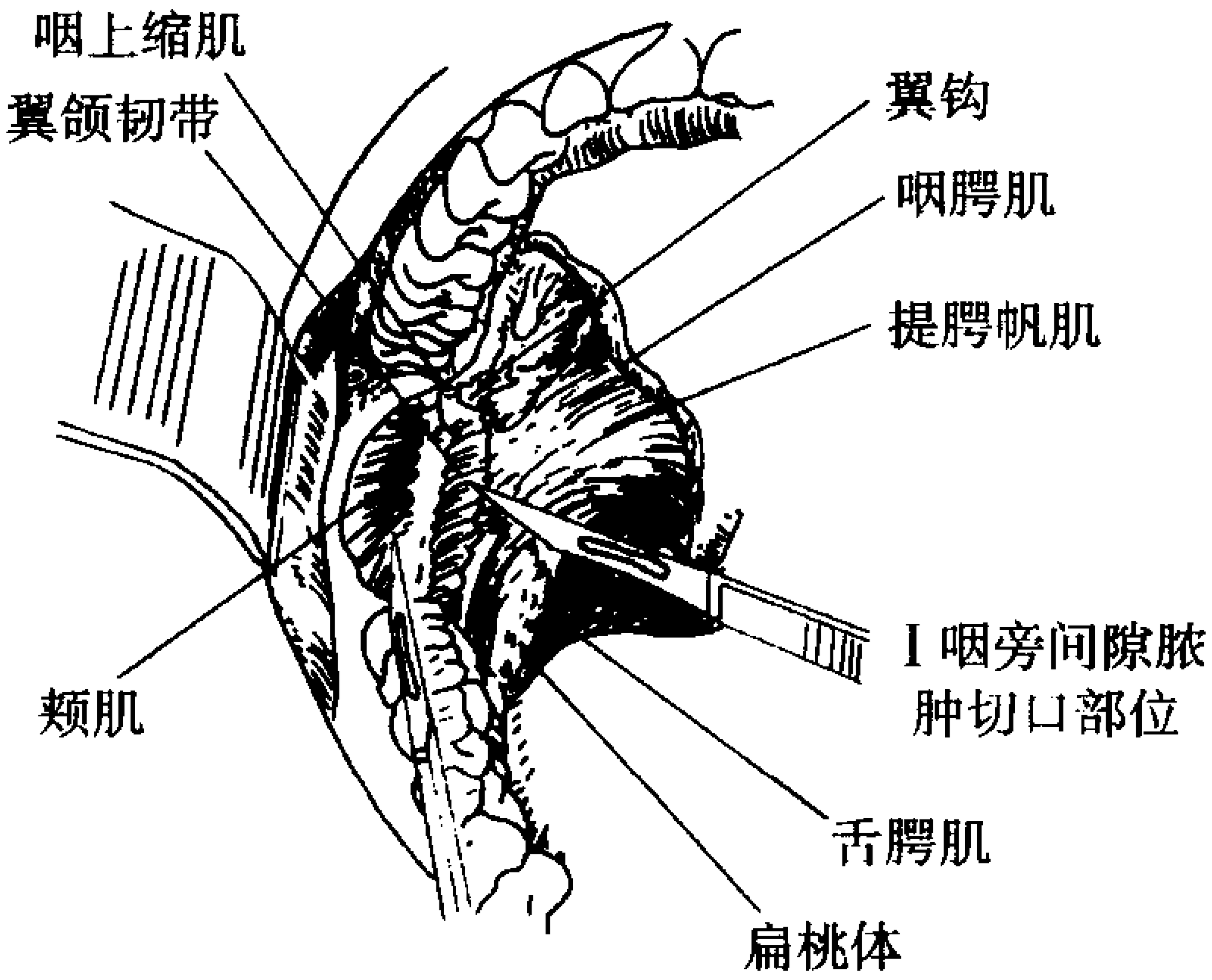


图 6-1-4

7. 术后处理

(1)大致与咬肌下间隙感染相同。

(2)口内切开引流：放置引流条要够长，以防掉进脓腔。

(3)注意口腔卫生，可用1∶5 000呋喃西林液漱口，3/d。

六、舌下间隙脓肿切开引流术

1. 适应证　①舌下间隙感染，已有脓肿存在者。②广泛舌下蜂窝织炎，虽属早期，但引起呼吸困难者。

2. 禁忌证　全身衰竭的患者应先纠正全身情况后或纠正全身情况的同时切开引流。

3. 麻醉方法和体位　①麻醉：局麻或强化加局麻；②体位：可采用半卧位。

4. 手术切口　①对比较局限的舌下间隙感染，可在口内舌下肿胀处，沿颌下腺、导管走行方向做切口，只切开黏膜；②对较广泛的舌下蜂窝织炎或牙关紧闭的患者，应在颏下缘中线切开。切口由下颌骨颏部直至舌骨。

5. 术前特殊准备　与其他口内切开引流的各间隙感染的术前准备相同。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：对比较局限的舌下间隙感染，可在口内舌下肿胀处(图 6-1-5)。	
沿颌下腺、导管走行方向做切口，只切开黏膜。	用止血钳分离至脓腔，放出脓液

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

对较广泛的舌下蜂窝织炎或牙关紧闭的患者，应在颏下缘中线切开。切口由下颌骨颏部直至舌骨。	脓腔以橡皮条或油纱条引流。次日更换引流条。

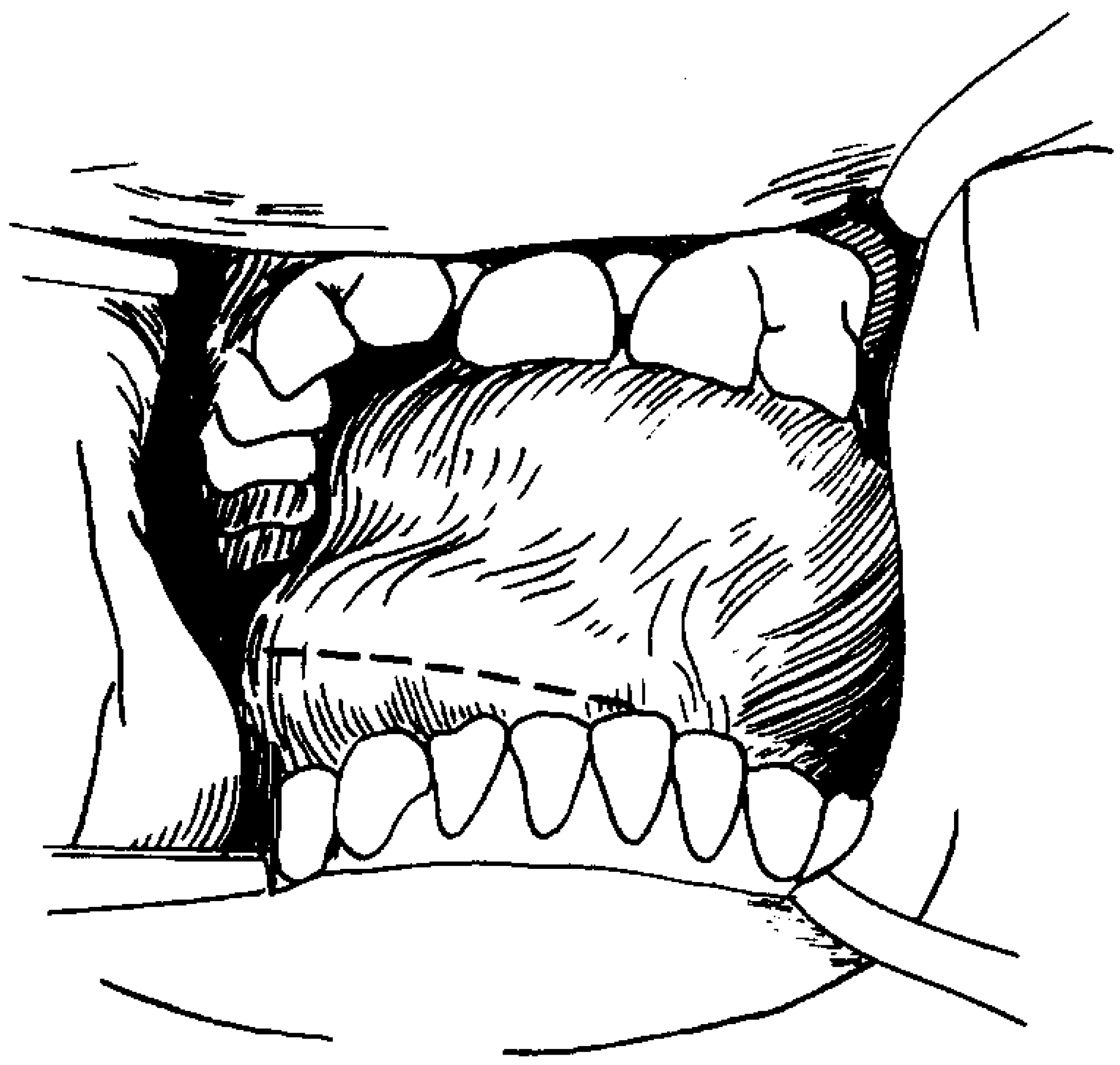


图 6-1-5

7. 注意事项

(1)行切口分离时，应注意勿损伤颌下腺导管、舌下腺及舌神经、血管。

(2)呼吸困难时，需做气管切开。

8. 术后处理

(1)严密观察呼吸，应酌情做好气管造口的准备。

(2)及时换药，有针对性地选用抗生素，注意口腔卫生，处理病源牙等。

七、颌下间隙脓肿切开引流术

1. 适应证　黏膜肿胀明显，有波动感，应切开引流。

2. 禁忌证　全身衰竭的患者应先纠正全身情况后或纠正全身情况的同时切开引流。

3. 麻醉和体位　同前面的咬肌下间隙脓肿切开引流术。

4. 手术切口　在下颌骨下缘下方 1.5～2.0cm 处做与下颌骨下缘平行的切口。

5. 术前特殊准备　①备皮：做常规颌下区手术的皮肤准备，小儿在紧急情况下可不备皮；②抗生素：术前应用广谱抗生素；③确诊：发病 4d 以后，局部有凹陷性水肿，B 超或穿刺检查，证实有脓肿形成。

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：在下颌骨下缘下方 1.5～2.0cm 做与下颌骨下缘平行的切口，切口大小视脓肿范围而定，同时要利于引流(图 6-1-6)。	
用止血钳分离至脓腔，放出脓液。	放置引流条，首次放置凡士林油纱布为好。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图 6-1-6

7. 术后处理

(1)及时换药,脓多时每日 1～2 次,以后随脓汁的量而改变换药次数。

(2)有针对性地选用抗生素。

(3)物理降温适用于高热患者。

(4)全身症状较重者应监测水、电解质平衡和酸碱平衡,针对发现的异常,予以适当处理。

(5)处理原发病灶。

(6)积极预防肺部并发感染和中毒性心肌炎的发生。

八、颏下间隙脓肿切开引流术

1. 适应证　黏膜肿胀明显,有波动感,应切开引流。

2. 禁忌证　全身衰竭的患者应先纠正全身情况后或纠正全身情况的同时切开引流。

3. 麻醉和体位　大致同咬肌下间隙脓肿切开引流术。但是,体位要求仰卧位,头后仰。

4. 手术切口　采用平行下颌骨颏下缘的弧形切口。

5. 术前特殊准备　①详细询问病史,从时间长短判断是否有脓肿形成;②B 超检查或穿刺确定有无脓肿形成和脓肿的部位;③其他常规准备同颌下间隙感染的术前准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:采用平行下颌骨颏下缘的弧形切口(图 6-1-7)。	
切开皮肤、皮下组织。	用弯血管钳钝性分离,进入脓腔。
用止血钳分离至脓腔,放出脓液。	放置引流条,首次放置凡士林油纱布为好。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

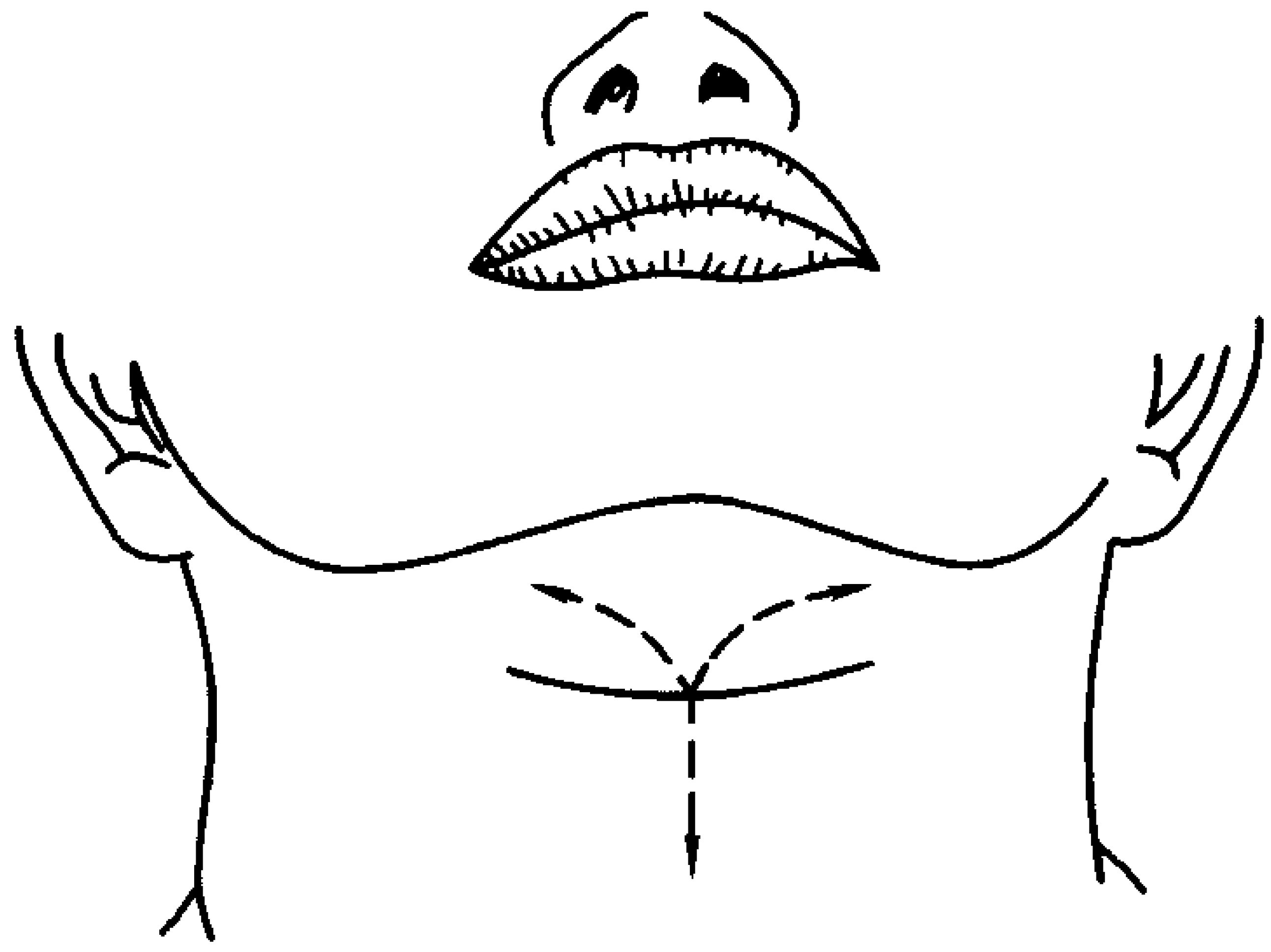


图 6-1-7

7. 术后处理　基本同颌下间隙感染切开以后的各项处理，由于本病较轻。在术后处理方面比颌下间隙感染切开术后简单些。

九、颞间隙(颞窝间隙)脓肿切开引流术

1. 适应证　黏膜肿胀明显，有波动感，应切开引流。

2. 禁忌证　全身衰竭的患者应先纠正全身情况后或纠正全身情况的同时切开引流。

3. 麻醉和体位　大致同咬肌下间隙感染。但是，为了充分引流，手术对组织创伤较大时，应选用全麻。

4. 手术切口　可采用沿颞肌起点的弧形切口亦可用与颞肌肌纤维方向一致的多个放射状直线切口；波及多个间隙感染应做上、下贯穿切开引流；必要时加口内下颌支前缘的切开引流。病变局限，亦可单独用口内下颌支前缘的切口。

5. 术前特殊准备　①常规颞部、口周备皮；②其他术前准备同咬肌下间隙感染的术前准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：可采用沿颞肌起点的弧形切口亦可用与颞肌肌纤维方向一致的多个放射状直线切口；波及多个间隙感染应做上下贯穿切开引流；必要时加口内下颌支前缘的切开引流。病变局限，亦可单独用口内下颌支前缘的切口(图 6-1-8)。	
颞浅间隙，切开颞筋膜以后，即进入脓腔。	颞深间隙在进入颞肌和骨膜以后钝性分离进入脓腔，并做贯穿引流。

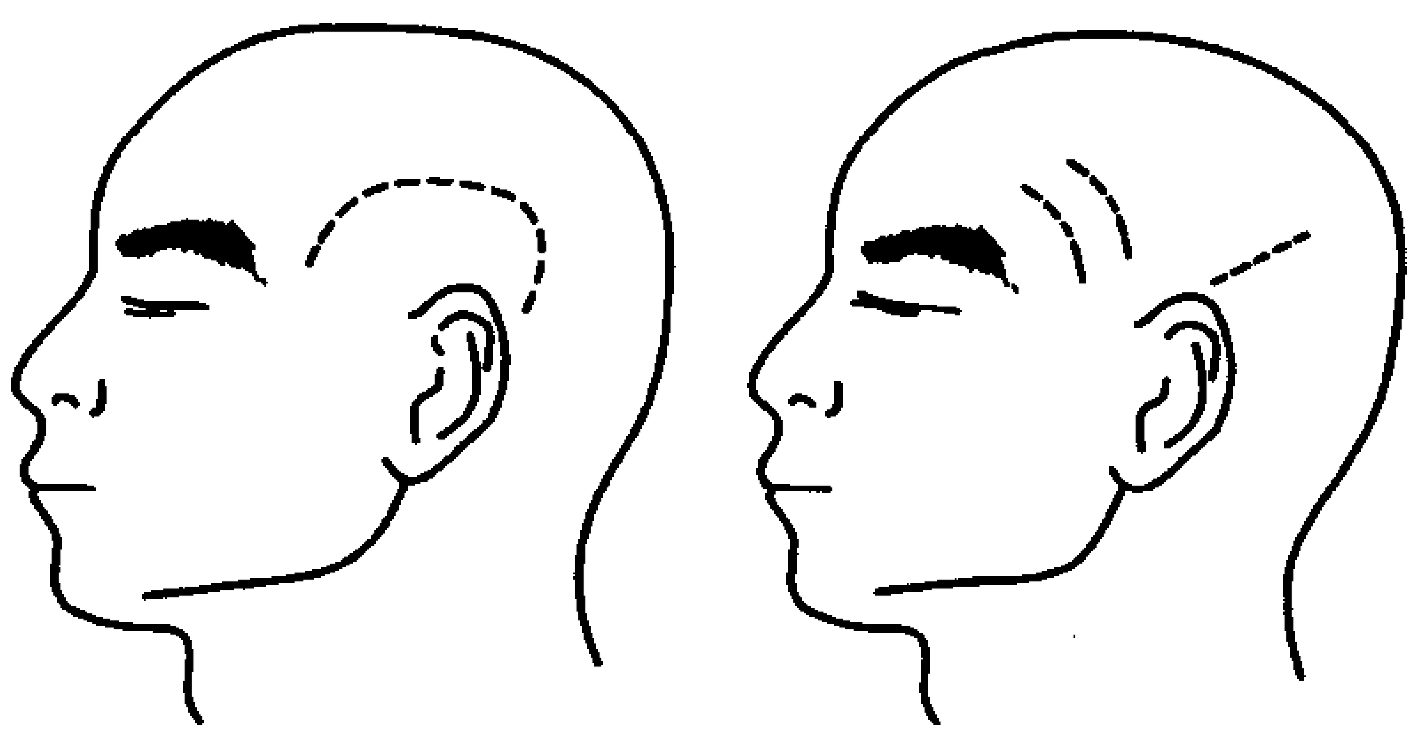


图 6-1-8

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 术后处理

(1)有针对性地选用抗生素。

(2)注意体位引流。

(3)每天换药,换药发现骨面有粗糙感时应及时刮治。

(4)注意观察全身及脑部并发症的出现。

(5)及时处理病灶。

十、咽旁间隙脓肿切开引流术

1. 适应证　黏膜肿胀明显,有波动感,应切开引流。

2. 禁忌证　全身衰竭的患者应先纠正全身情况后或纠正全身情况的同时切开引流。

3. 麻醉和体位　大致同翼下颌间隙感染切开引流的麻醉、体位。

4. 手术切口　口内切口在翼下颌皱襞内侧做纵形切口。口外切口与咬肌下间隙感染的切口大致相同,但此间隙感染不需切断咬肌和翼内肌。

5. 术前特殊准备　①常规准备与翼下颌间隙感染的术前准备相同;②同时处理耳病:耳源性感染,应该同时处理化脓性中耳炎。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:口内切口在翼下颌皱襞内侧做纵形切口(图 6-1-9)。	
在口内切开黏膜、黏膜下组织以后,用弯止血钳贴翼内肌的咽侧面进入脓腔。	放置细长橡皮引流条。
口外切开引流,按咬肌下间隙感染的切口逐层切开(图 6-1-10)。	
用弯血管钳紧贴翼内肌的咽侧面进入咽旁间隙。用弯止血钳贴翼内肌的咽侧面进入脓腔。	放置细长橡皮引流条。

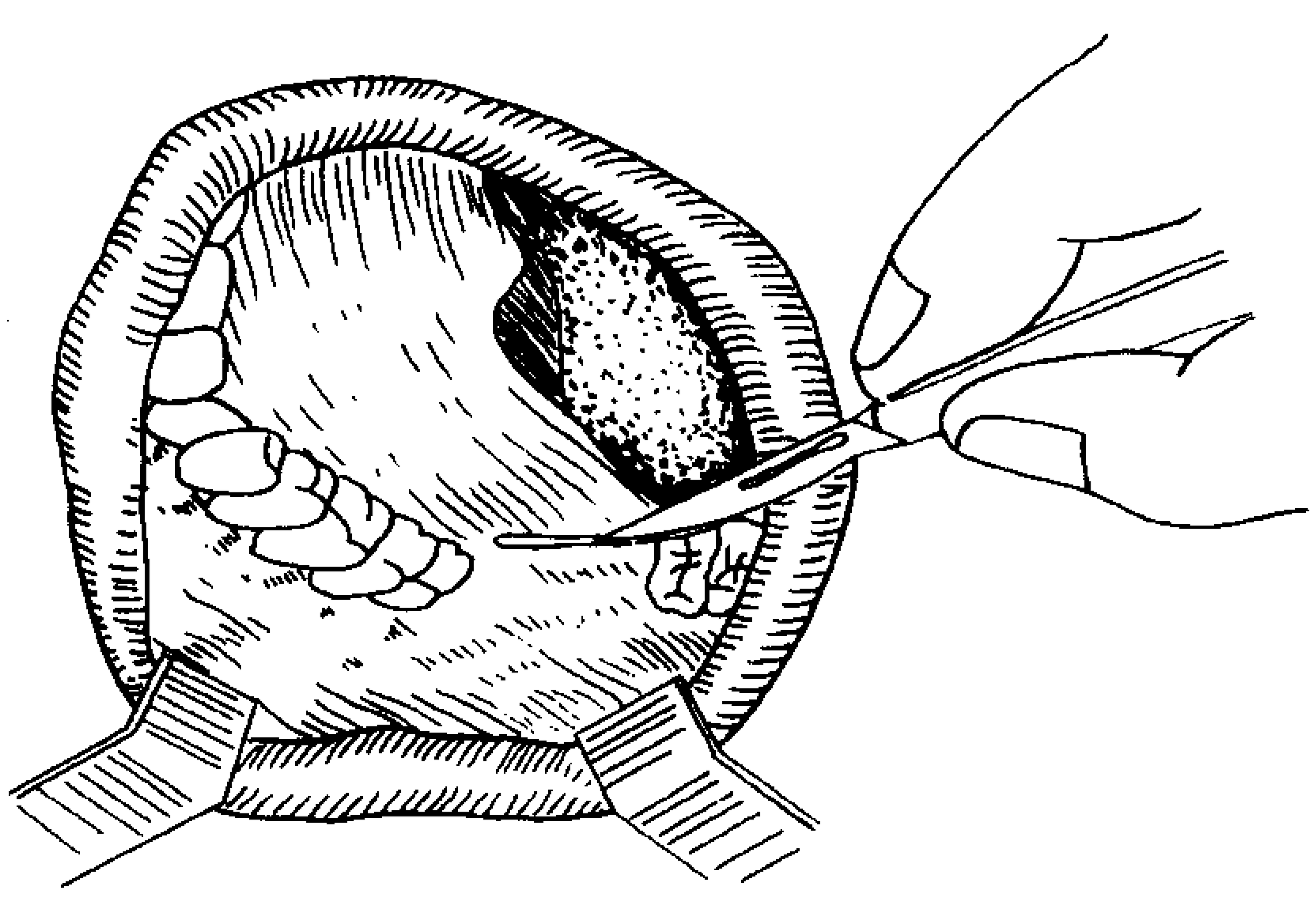


图 6-1-9

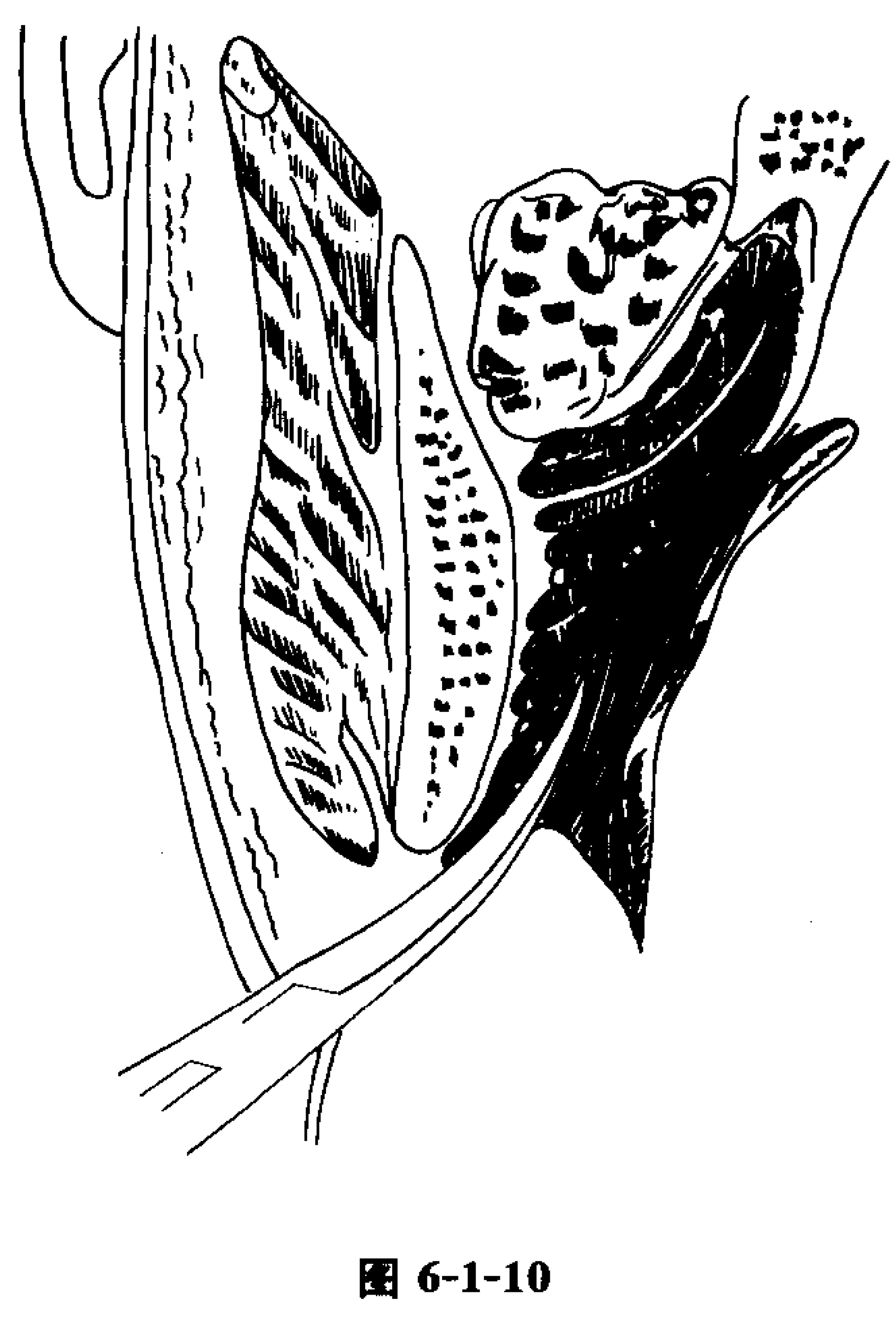


图 6-1-10

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 术后处理

(1)与翼下颌间隙感染基本相同。

(2)术后严密观察咽侧壁肿胀情况，如影响呼吸，应及时做气管造口术。

十一、广泛性口底蜂窝织炎(坏死性口底蜂窝织炎)切开引流术

1. 适应证　本病就其临床特征而言，皆为手术切开的适应证。

2. 禁忌证　没有绝对禁忌证，即使是全身情况极度衰竭也应在纠正全身情况的同时做切开引流或切开减压手术，否则就可能错过抢救时机。

3. 麻醉和体位　①强化加局麻为宜；②体位：视呼吸情况而采用仰卧位或平卧位。

4. 手术切口　做从一侧下颌角至另一侧下颌角并平行于下颌骨下缘的大切口，必要时加颏下正中辅加切口。

5. 术前特殊准备　①积极抢救，应及时纠正全身中毒和保证呼吸道通畅，必要时毫不犹豫地、果断地做气管造口；②要及时应用广谱抗生素，以静脉点滴为主，输新鲜血、血浆、给氧和强心剂；③及时纠正代谢性酸中毒，一般用4%碳酸氢钠静脉点滴；④在选用抗生素时，要有针对抗厌氧菌的药物如甲硝唑、替硝唑等；⑤应及早切开引流或减压，以减少毒素的吸收。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：做从一侧下颌角至另一侧下颌角并平行于下颌骨下缘的大切口，必要时加颏下正中辅加切口(图6-1-11)。	
切开皮肤、皮下组织、颈阔肌。	助手使皮肤绷紧，以便于切开。
用长弯止血钳钝性分离，要广泛、彻底地分离口底各层组织，使感染的各间隙彼此相通，使各间隙的脓液都能得到彻底引流。	用3%过氧化氢溶液或1∶5 000的高锰酸钾液反复冲洗伤口后，放置引流条。
腐败坏死性感染时，肌肉呈暗紫色缺氧状态，各间隙内引流出稀薄带有气泡的血性分泌物，需要更充分地切开减压，用过氧化氢溶液或3%的高渗生理盐水纱布湿敷。	

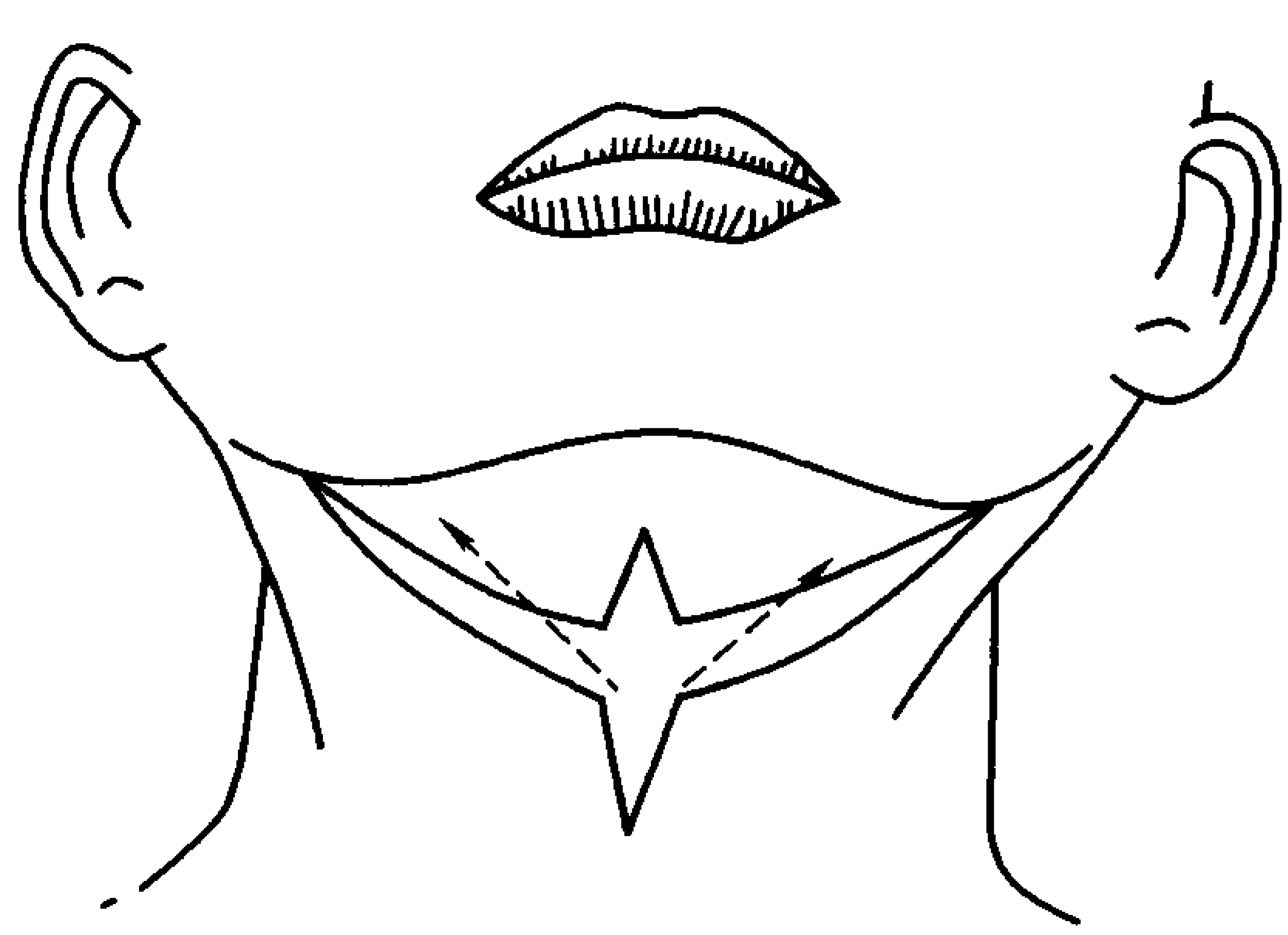


图 6-1-11

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 术后处理

(1)继续沿用术前各项抢救措施。

(2)有针对性地选用抗生素。

(3)及时换药，必要时用3%过氧化氢溶液和3%高渗生理盐水纱布在伤口处持续湿敷。

(4)随时检测血气和血生化。

(5)卧床休息，严密观察全身情况变化。

(6)积极预防中毒性心肌炎和肺部感染。酌情查心电图和拍摄胸片，以利调整保护心肌药物和针对肺部感染的抗生素。

(7)做气管造口者，按气管造口常规护理。

十二、化脓性腮腺炎切开引流术

1. 适应证　①全身情况能耐受者；②经临床检查确定已化脓者；③经过各种保守治疗以后，脓液不能被吸收者。

2. 禁忌证　①全身衰竭不能耐受手术者；②慢性腮腺炎反复多次急性发作者。

3. 麻醉和体位　大致同咬肌下间隙感染。

4. 手术切口　在耳屏前沿下颌支后缘至下颌角处，做纵形切口。

5. 术前特殊准备　①按腮腺区手术常规备皮；②按化脓性炎症的术前准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在耳屏前沿下颌支后缘至下颌角处，做纵形切口，切口长短视脓肿范围而定(图6-1-12)。	
切开皮肤、皮下组织及腮腺咬肌筋膜后	用弯血管钳循面神经行进方向做钝性分离进入脓腔
多方向将腮腺各小叶沟通，以利于彻底引流。	放置引流条。

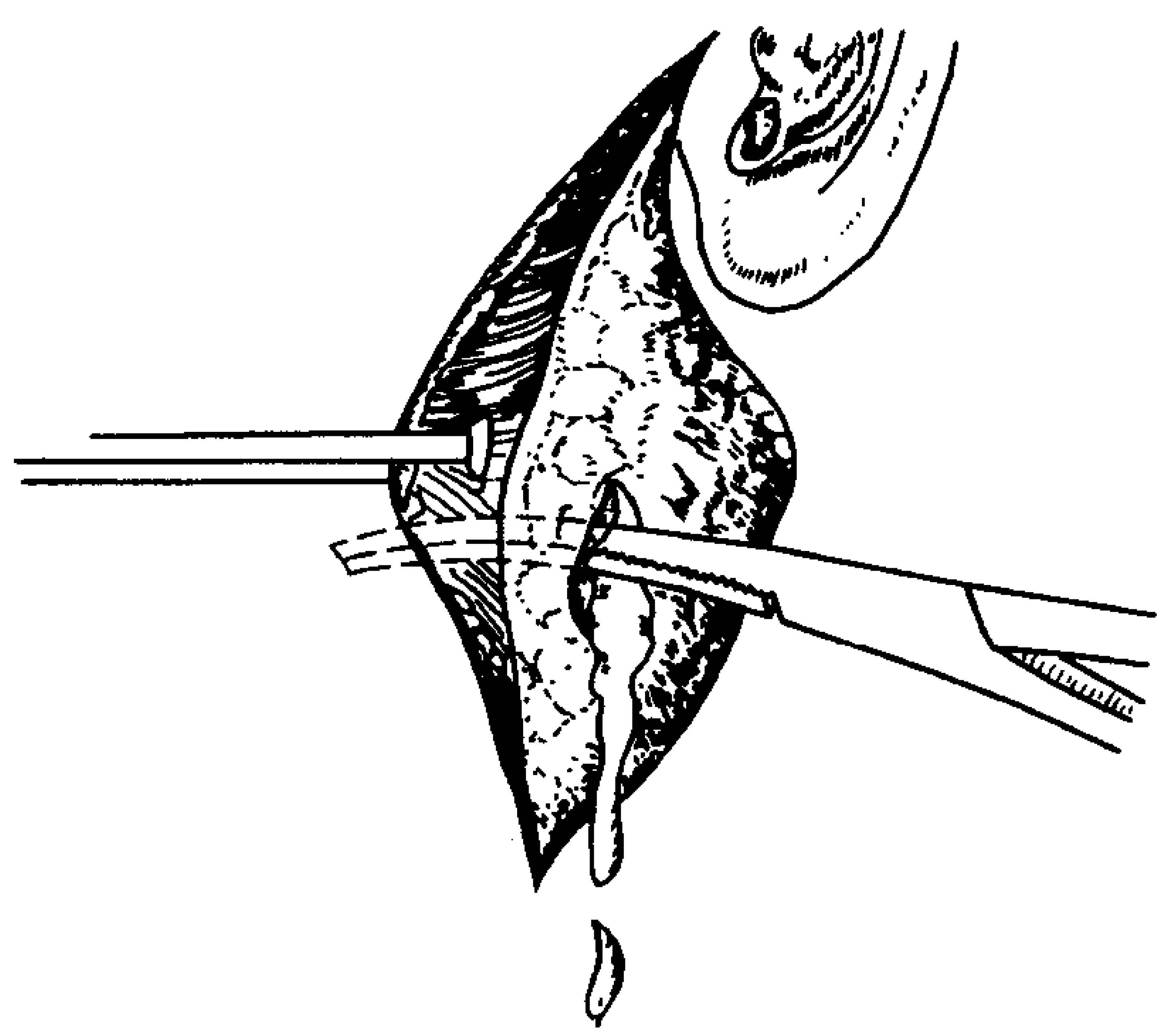


图 6-1-12

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 术后处理 按颌下间隙感染处理。

十三、舌、腭脓肿切开引流术

1. 适应证 黏膜肿胀明显，有波动感，应切开引流。

2. 禁忌证 全身衰竭的患者应先纠正全身情况后或纠正全身情况的同时切开引流。

3. 麻醉和体位 ①麻醉：基本同口内切开引流术，舌根脓肿必要时可用全麻。②体位：腭部脓肿采用半坐位或仰卧位，舌根脓肿口内切开采用半卧位；口外切开采用仰卧位、头后仰，肩垫高。

4. 手术切口 舌根脓肿口内切口，从舌背正中或舌两侧中任一侧纵形切开；口外切口在颏下正中，舌骨上与下颌骨下缘平行的切口。腭部脓肿之切口，根据脓肿的部位做距牙龈缘 1cm 并平行于牙龈缘的纵形切口；脓肿在近正中部位，做腭大动脉神经血管束内侧的纵形切口。

5. 术前特殊准备 ①术前确诊：舌根脓肿要通过 B 超和穿刺检查确诊；②要密切注意呼吸，疑有呼吸困难，应先做气管造口；③上颈部备皮；④其他常规准备同舌下间隙感染；⑤腭部脓肿要常规口周备皮，其他同舌下间隙感染。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：舌根脓肿口内切口，从舌背正中或舌两侧中任一侧纵形切开；口外切口在颏下正中，舌骨上与下颌骨下缘平行的切口。腭部脓肿之切口，根据脓肿的部位做距牙龈缘 1cm 并平行于牙龈缘的纵形切口；脓肿在近正中部位，做腭大动脉神经血管束内侧的纵形切口（图 6-1-13）。	
舌根脓肿口内切口，切开黏膜。	钝性分离直入脓腔。
口外切口按层次切开颏下各层组织，切断颈阔肌	用弯血管钳钝性分离口底肌后即可进入脓腔。
腭部脓肿用刀直接切至脓腔。	



图 6-1-13

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

十四、牙槽脓肿切开引流术

1. 适应证　有脓肿形成应及早切开引流。
2. 禁忌证　有血液系统疾病者不宜盲目切开引流。
3. 麻醉和体位　①麻醉:局麻;②体位:半坐位。
4. 手术切口　在相应部位前庭沟处,做平行于牙列的切口。
5. 术前特殊准备　①全身用适量抗生素;②其他按口内切开引流术准备。
6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在相应部位前庭沟处,做平行于牙列的切口(图 6-1-14)。	
切透骨膜直至骨面。	放尽脓液。

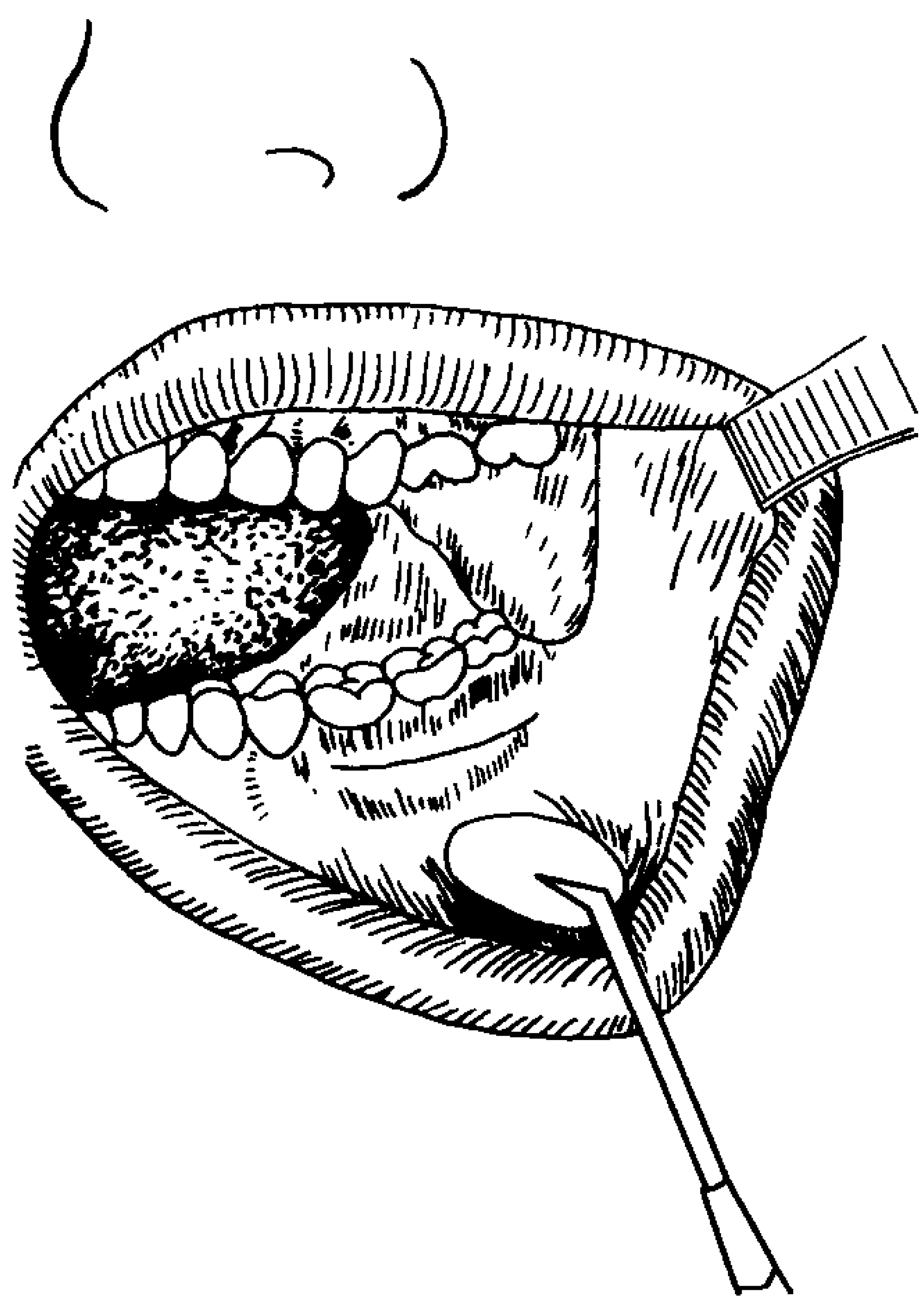


图 6-1-14

7. 术后处理

(1)按时换药。

(2)注意口腔卫生。

(3)处理病源牙:牙槽脓肿处理病源牙更显得重要,能保留的牙齿应及时开放引流,封药做根管治疗。需要拔除的牙齿,在急性期用足量的抗生素以后才考虑拔除,但是,多数情况下仍主张急性炎症期缓解以后再拔除病源牙。主张急性期拔牙者认为,急性期拔牙有两个目的,一个是去除病因,另一个是有利于引流。可是,惟一担心的是感染扩散。

十五、急性化脓性颌骨骨髓炎切开引流术

1. 适应证　①一旦化脓应及早切开引流。②下颌骨及早切开引流有利于减压。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 禁忌证　未纠正全身衰竭状况不宜切开引流。

3. 麻醉和体位　①麻醉：局麻或强化加局麻；②体位：可用仰卧位或平坐位。

4. 手术切口　在相应牙部位做前庭沟处切口。

5. 术前特殊准备　①全身支持疗法和维持水和电解质平衡更显得重要；②广谱抗生素的应用：以静脉点滴为主；③其他大致同所述间隙感染准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在相应牙部位做前庭沟处切口，切口要大于牙槽脓肿的切口。	
切开骨膜以后，用弯血管钳探入脓腔。	放置引流条。

7. 术后处理

(1)有针对性地选用抗生素。

(2)拔除病源牙，发现死骨应及时刮治。

(3)换药时间要长，引流条放置要够深，使之不过早地封闭切口。

(4)继续用术前支持疗法。

第二节　颌骨死骨摘除术

1. 适应证　黏膜肿胀明显，有波动感，应切开引流。

2. 禁忌证　全身衰竭的患者应先纠正全身情况后或纠正全身情况的同时切开引流。

3. 麻醉和体位　①麻醉：局麻或全身麻醉；②体位：可用仰卧位或半坐位。

4. 手术切口　局限性小块死骨在口内前庭沟做小横切口；下颌骨的死骨范围较大时，应做常规颌下切口。

5. 术前特殊准备　①急性颌骨骨髓炎转入慢性期，一般自发病以后 2～3 周。X 线片检查，确定有死骨形成；②做各项常规术前检查；③常规皮肤准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：局限性小块死骨在口内前庭沟做小横切口；下颌骨的死骨范围较大时，应做常规颌下切口(图 6-2-1)。	
小块死骨在切开黏骨膜以后，翻开黏骨膜瓣，就可以显露死骨。下颌骨大块死骨的显露是按颏下常规切口进路显露死骨。	
显露死骨以后，沿死骨边缘松解死骨。如不能整块取出可分块取之(图 6-2-2)。	
取出死骨以后，还应彻底搔刮边缘的肉芽组织，及其周围小死骨块。	骨腔充填碘仿纱布引流条。
严密缝合。	口腔内应做严密缝合，口外伤口做简单缝合，在引流条两侧单层缝合几针即可，做单纯口内切口，伤口不缝合，同时也放置引流条。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

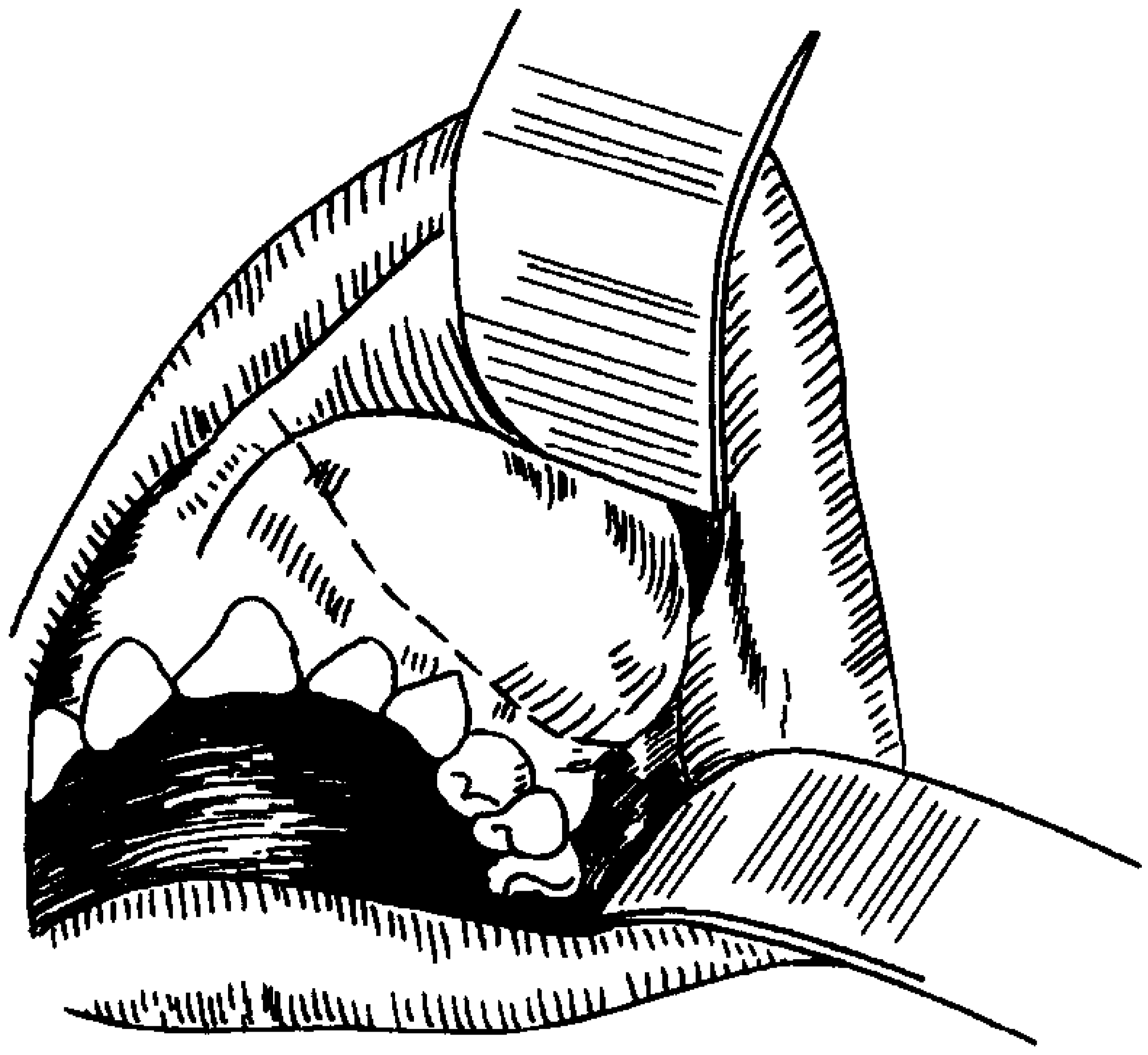


图 6-2-1

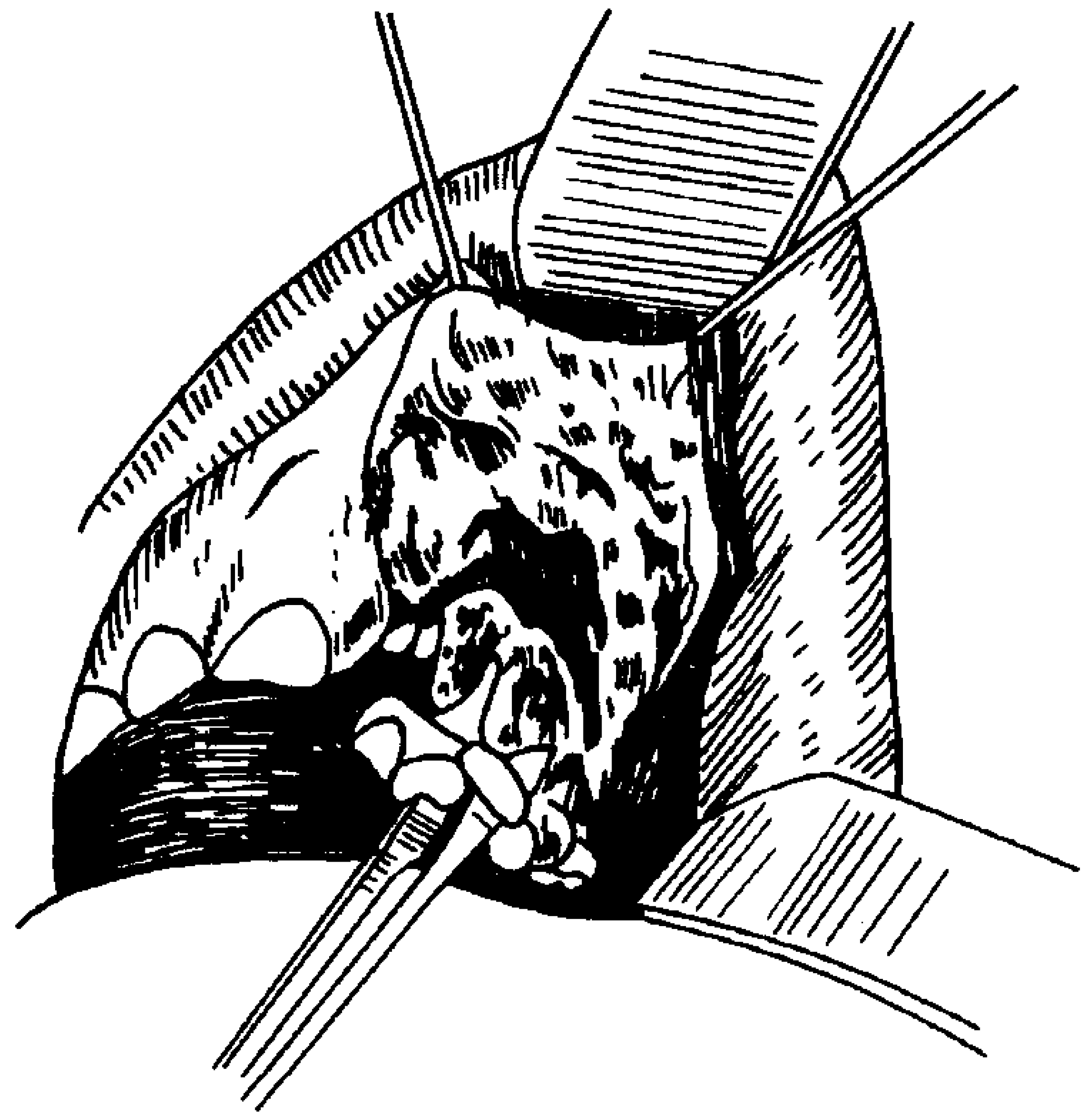


图 6-2-2

7. 注意事项

(1)切开的部位应选择在有利于脓液引流的部位,或在脓腔的低位。同时要考虑到面容,尽量在口内或比较隐蔽的部位,如颌下部、发际内及耳屏前部等。

(2)切口不能太小,用血管钳通入脓腔后,在术中就应使脓液充分排出,置入的引流条要能确实起到引流的作用,避免因术中止血而做过紧的堵塞,堵塞排脓的通道。

(3)要避开重要的神经行径,防止损伤。如做颌下切口时,由于组织肿胀,下颌骨下缘不易扪出,应防止判断错误而使切口偏上而损伤面神经下颌缘支间,忌在面侧部做纵形深切口而切断面神经分支,在口内口底后部做切口时要防止损伤舌神经。

(4)防止损伤较大的血管:在做颌下切口时,要层次清楚,勿盲目切断颌外动脉及面前静脉。

8. 术后处理

(1)术后应继续应用抗生素。

(2)按时换药,放置的引流条由深而浅,使口深部先生长健康肉芽组织。

(3)预防病理性骨折的有效的方法是制动。

(4)防止过早封闭口外伤口。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 7 章
CHAPTER 7

口腔颌面部损伤的手术治疗

第一节　颌面部软组织损伤的清创缝合术

一、清创的基本方法

1. *适应证*　①大多数颌面部外伤都伴有感染或污染，缝合前需要清创；②清创缝合的时间应争取在伤后12～24h完成，以减少感染的机会，使伤口获得一期愈合，使瘢痕最小；③但时间不是绝对因素，由于面部血运丰富，抗感染和伤口愈合力强，因此初期清创缝合手术也可以在伤后24～48h进行。如果伤口无明显感染，数日后仍可清创缝合。清创缝合时还应充分考虑患者的全身情况，注意有无休克、颅脑损伤等。

2. *禁忌证*　排除全身禁忌证，尤其是因颅脑损伤不适合即刻清创缝合者。

3. *麻醉和体位*　一般局麻下进行手术，小儿、不合作的伤员、伤势严重需要同期进行颌面部骨折复位内固定者应考虑全麻。视创伤和麻醉情况采用坐位、半坐位或卧位。

4. *术前特殊准备*　绝大部分情况下清创缝合术是急症手术，除了准备好常用的消毒液、灭菌手术器械、针线外，还应准备好特殊患者所需要的无创伤缝合线、可吸收缝合线以及汽油等有机物清洗剂。

5. *手术步骤与手术配合*

手术步骤	手术配合
清创：剃去创口周围皮肤上的毛发，消毒后给予局部浸润麻醉或神经干阻滞麻醉，在创口内填塞消毒纱布，用肥皂水或生理盐水冲洗周围泥沙。	取出填塞创口的纱布，用大量的生理盐水和2%过氧化氢溶液反复交替冲洗伤口及周围组织，去除异物和血凝块。然后，用碘酊和乙醇消毒创口周围皮肤，铺盖无菌巾，进行手术。
对于创缘整齐，创伤时间短，组织无坏死者，在彻底冲洗、清除异物后即可进行缝合。	创缘不整齐，创伤时间长，组织有坏死者，可用锋利刀片或剪刀穿破皮下组织、筋膜与坏死的肌肉，直到暴露出新鲜有活力的组织，并将皮肤创缘修整整齐；对于与骨膜分离的细小碎骨片应清除干净。
缝合：创口缝合前检查活跃的出血点及断裂的血管，彻底结扎止血。然后分层对位缝合，注意消除无效腔。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

引流：颌面部软组织创口严密缝合，以期达到一期愈合。许多颌面部的损伤，特别是创口污染严重或已感染者，需要放置引流条来减少血肿和积液的形成，并预防感染的发生。在唇、颊部位需关闭无效腔，不需建立引流。在口底、舌根部、颌后区、颞下窝处，往往有无效腔，需放置引流。	

6. *注意事项*

(1)清创时一定要彻底清除创口内的异物和坏死组织，充分止血，然后缝合。

(2)颌面部软组织伤患者清创缝合后应肌内注射破伤风抗毒素，应用TAT剂量为1 500U，应做皮试，防止发生变态反应；应用人破伤风免疫球蛋白（TIG）时剂量为250U，不必做过敏试验。

(3)新鲜而完全离体的软组织，要争取再植成功。经过生理盐水冲洗，抗生素溶液浸泡处理后，较小的游离组织及时原位缝合，一般能够成活。较大的游离组织块，应找出其主要供血动脉和回流静脉的断端，进行显微血管吻合后，将游离组织原位缝合。

7. *术后处理*

(1)术后密切观察伤口的变化，如创口化脓感染应及时引流与换药。

(2)应用抗生素预防感染。

(3)通常术后5～7d拆线。

(4)动物咬伤，特别是狗咬伤的病例，应预防狂犬病的发生。

二、不同软组织损伤的处理特点

1. *颊部损伤缝合特点*　颊部损伤由于伤情的不同而呈现不同的复杂性，从简单的撕裂伤到贯通伤、组织大量缺损。如合并面神经或腮腺损伤则更复杂。因此，在处理上，也随着伤情的不同而分别采取不同的方法。

(1)简单的撕裂伤，则按清创缝合原则处理。

(2)贯通伤按有无组织缺损及其程度而分别处理。①无明显组织缺损者，则按层缝合，先缝合口腔黏膜，冲洗伤口后再缝合肌层及皮肤，口内置放橡皮片引流。②如有口腔黏膜或皮肤少量缺损，可将创缘皮肤或黏膜略做潜行分离，必要时做附加切口，做成黏膜或皮肤组织瓣，转移后缝合，遗留创面可以植皮覆盖或减张缝合，但要考虑缝合后的张口度，如组织缺损过多，缝合后可能瘢痕挛缩影响张口者，则不必勉强拉拢缝合，暂时消灭创面，留待二期整复。③如为组织缺损较多的贯通损伤，则将口腔黏膜与皮肤相对缝合，消除创面，遗留洞穿缺损，留待后期整形治疗（图7-1-1、图7-1-2、图7-1-3、图7-1-4）。④如合并腮腺损伤，则应按唾液腺损伤处理原则进行处理。⑤如有面神经断裂则做断端吻合或神经移植。

2. *唇部损伤缝合特点*　唇部损伤按损伤严重程度分为简单损伤和组织缺损两类。前者表现为唇部撕裂及贯通伤，后者表现为不同部位的组织缺损。

(1)清创后按层缝合。先将断裂的口轮匝肌按原位对位缝好，然后缝合皮肤和黏膜。

(2)注意对合皮肤唇红缘。缝合皮肤应先将皮肤唇红缘做定位缝合，然后再缝合他处。

(3)外伤创口均属污染伤口，缝合时应尽量减少皮下及基层缝合线的数量，线也不要

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图 7-1-1

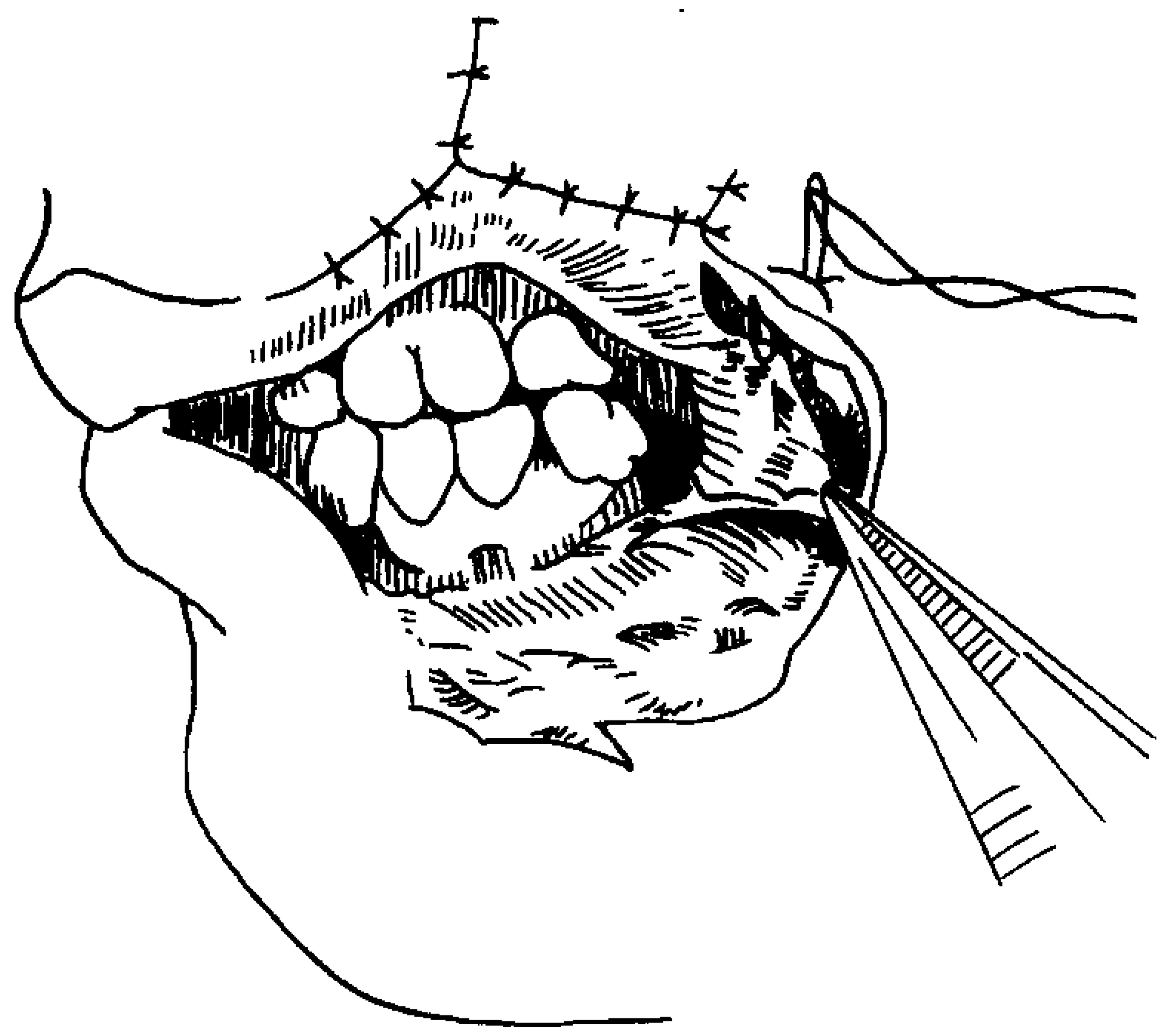


图 7-1-2

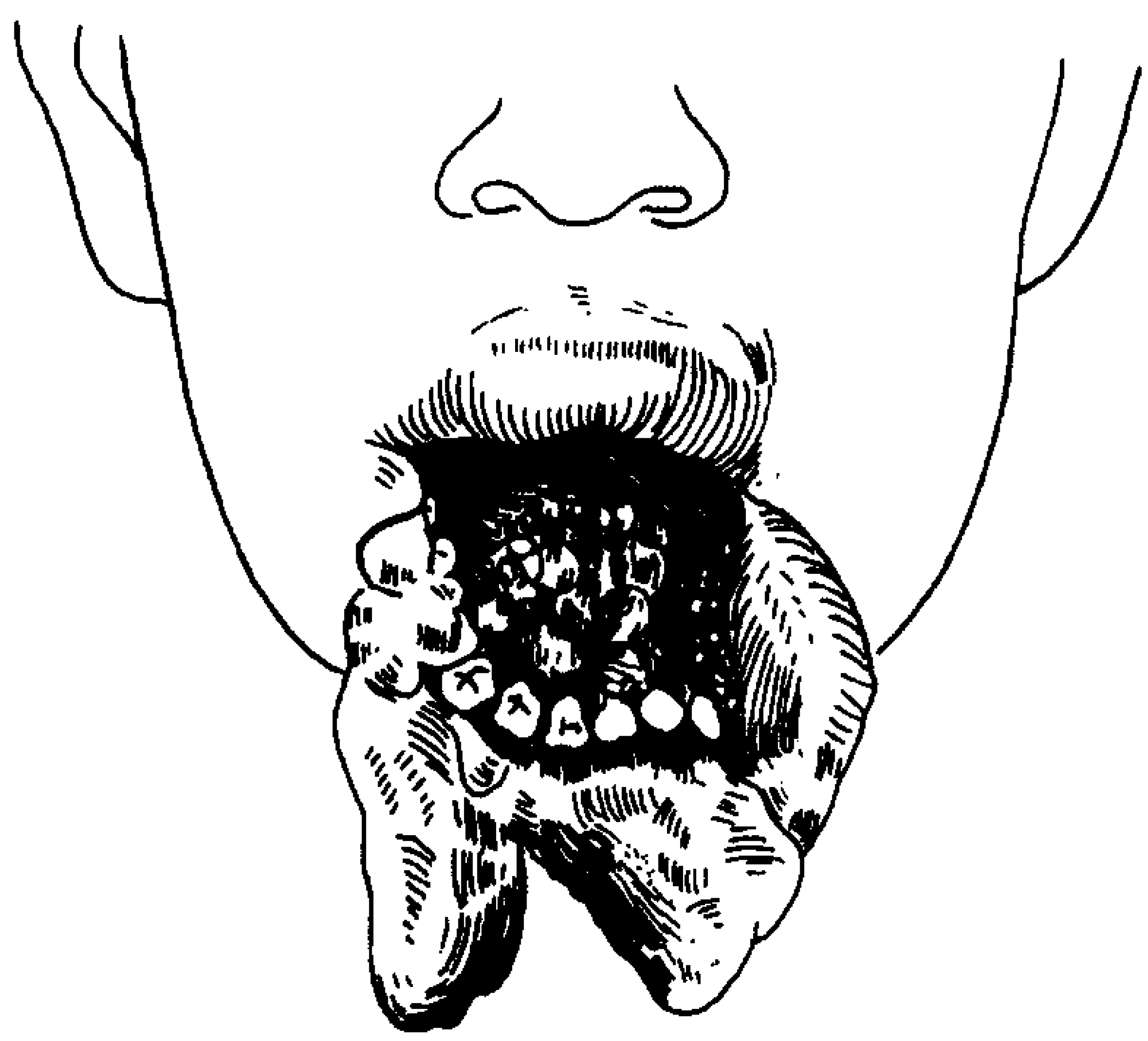


图 7-1-3

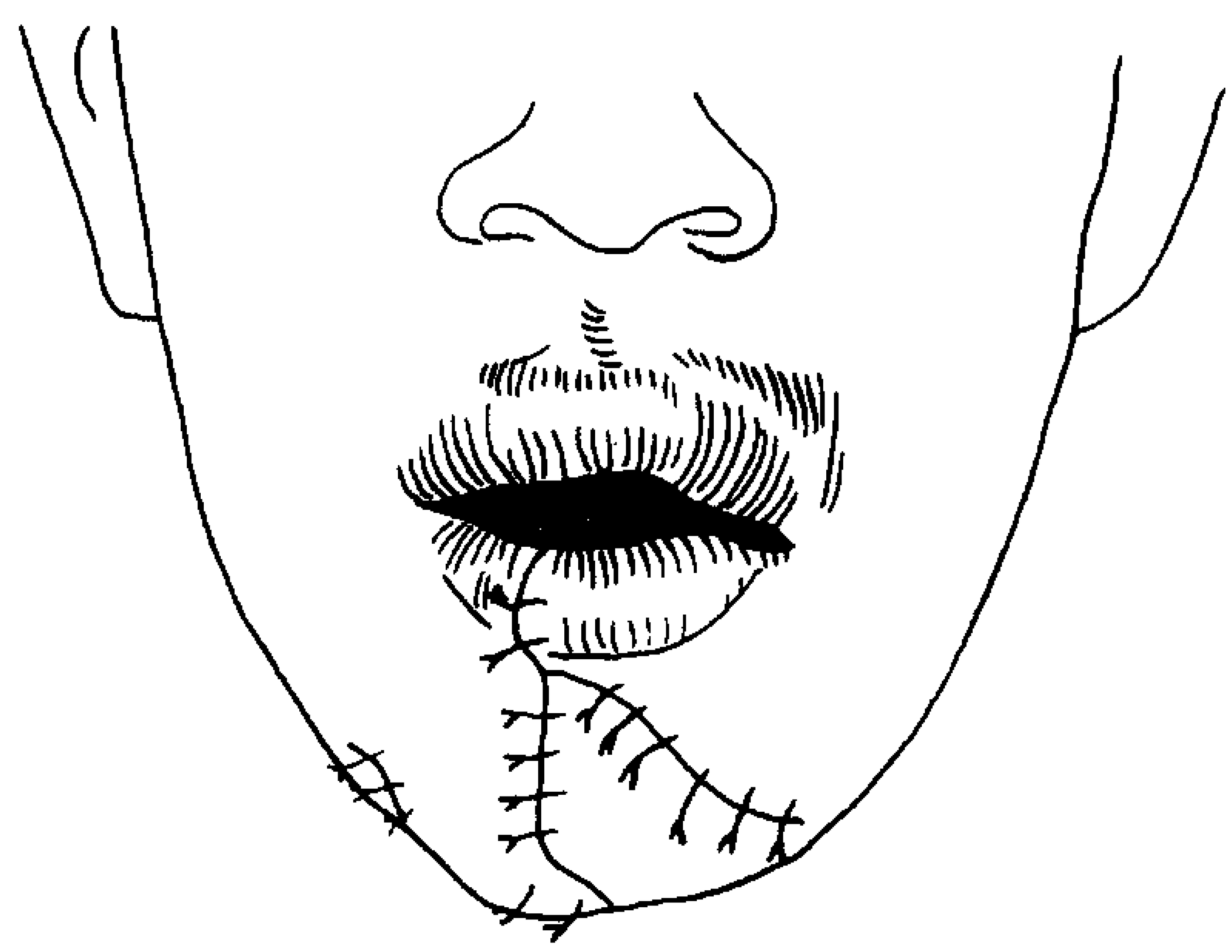


图 7-1-4

太粗，以免术后发生线头感染，影响伤口愈合。必要时可通过皮肤做垂直褥式缝合以对齐皮下及肌层，起到减张、消除无效腔的作用，又可做到深层不留线头，避免线头感染。

(4)贯通伤常常表现为创口小，深部撕裂较重，而且常可能有异物存留。所以，在清创缝合时要注意探查创口内的异物勿使遗留。缝合时要减少无效腔，并一定要在口腔黏膜缝合后的创口内放置引流。引流条不要放在皮肤创口，可以减少皮肤术后瘢痕。

(5)如有组织缺损，则根据缺损部位及程度分别采用临近唇瓣转移，上、下唇互做唇瓣转移，或他处组织瓣修复等方法进行修复。

3. 舌部损伤缝合特点　舌部组织有其解剖上和功能上的特点，因此在其损伤后清创缝合时要根据这些特点采取相应处理方法。

(1)舌是一种运动要求较高的器官，因此在缝合时要充分考虑对舌运动的影响。①对其纵长尽量不要缩短，如舌侧部损伤缝合时尽量选用前后方向的纵行，而不做影响长度的横行缝合。②要考虑缝合后瘢痕粘连，影响其运动。如舌腹面损伤，在缝合时要设法清除

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

舌腹面创面，以免术后与口底、牙槽部粘连，限制其活动。

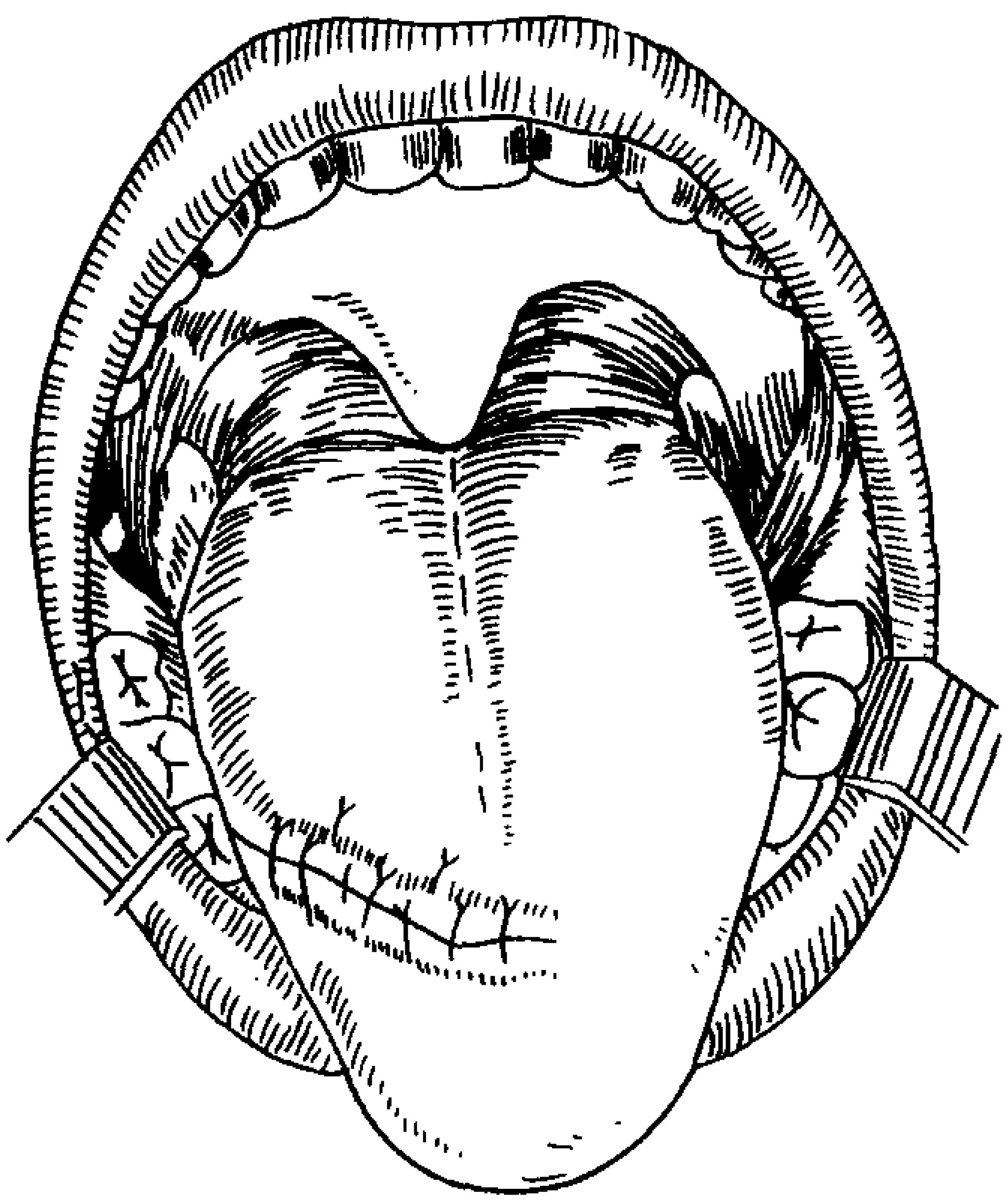


图 7-1-5

(2)舌在解剖结构上以肌肉为主，覆盖的黏膜亦较脆弱，在缝合时如处理不当，常常发生术后裂开。因此，在缝合时要用较粗的缝线(4-6 号丝线)及较大的圆缝针。缝合时要距创缘 0.5cm 以上，并且深达肌层，必要时在间断缝合的基础上再加上垂直或水平褥式缝合起到减张和消除无效腔的作用(图 7-1-5)。

4. 唾液腺损伤缝合特点　唾液腺损伤主要发生于腮腺，极少发生于颌下腺。故在此主要讨论腮腺损伤缝合。腮腺的损伤根据损伤的部位通常分为腺体瘘和腺管瘘，它们的表现不同，处理方法也不一样。有时很难区别是腺体瘘还是腺管瘘。根据作者的经验，有以下几点可以大致区别。①部位：腺体瘘偏后，腺管瘘靠前；②流量：腺管瘘较多，腺体瘘较少。确切的诊断，主要靠唾液腺造影，或以亚甲蓝稀释液从腺管口注入，观察溢出部位，可有助鉴别诊断。腮腺损伤清创缝合时主要是防止涎瘘的发生。

5. 腺体部损伤的缝合　缝合的原则是结扎断面及加强缝合。缝合时断面要显露清楚，依次将腺体断面分别用粗丝线结扎，切勿遗漏。腺体结扎缝合后再将裂开的腮腺筋膜(包膜)加以缝合达到加强缝合、防止腺瘘的目的。最后切除一侧少量皮肤，使对侧滑行错位覆盖包膜缝合处(图 7-1-6、图 7-1-7)。

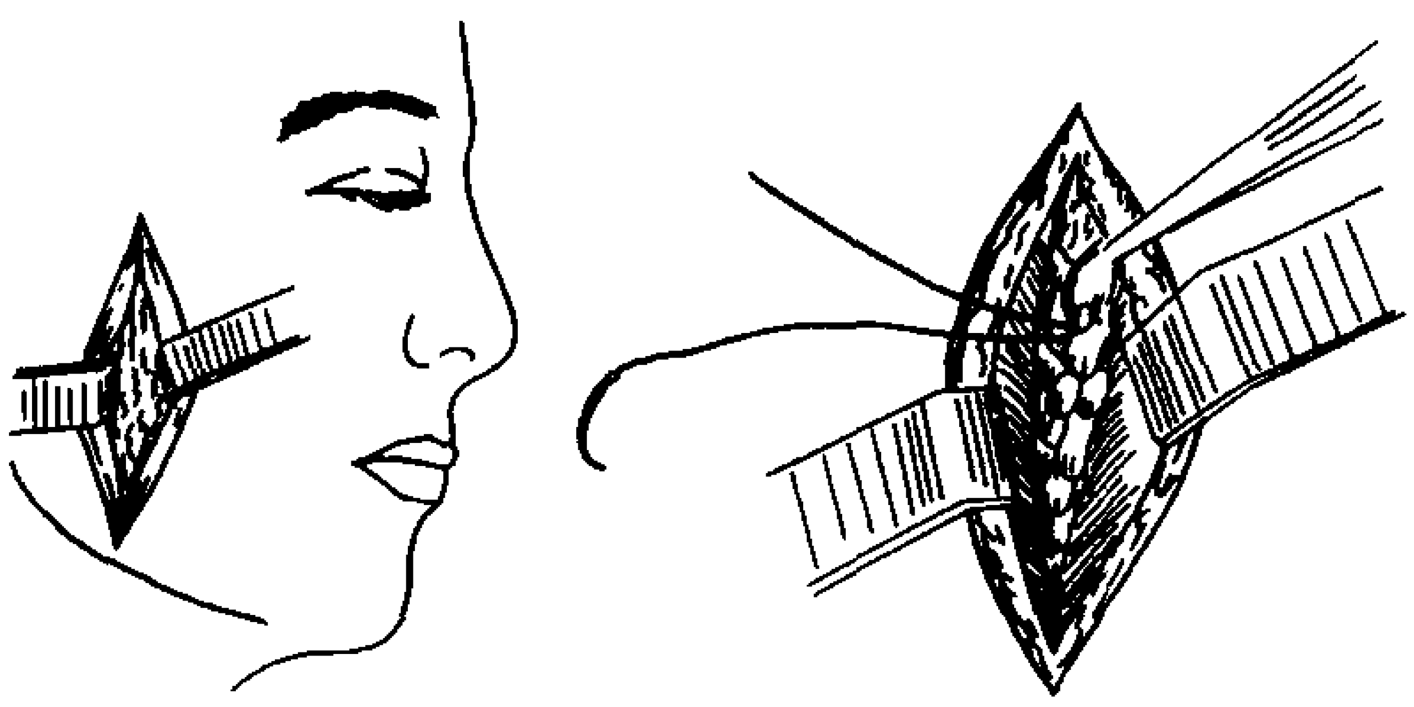


图 7-1-6

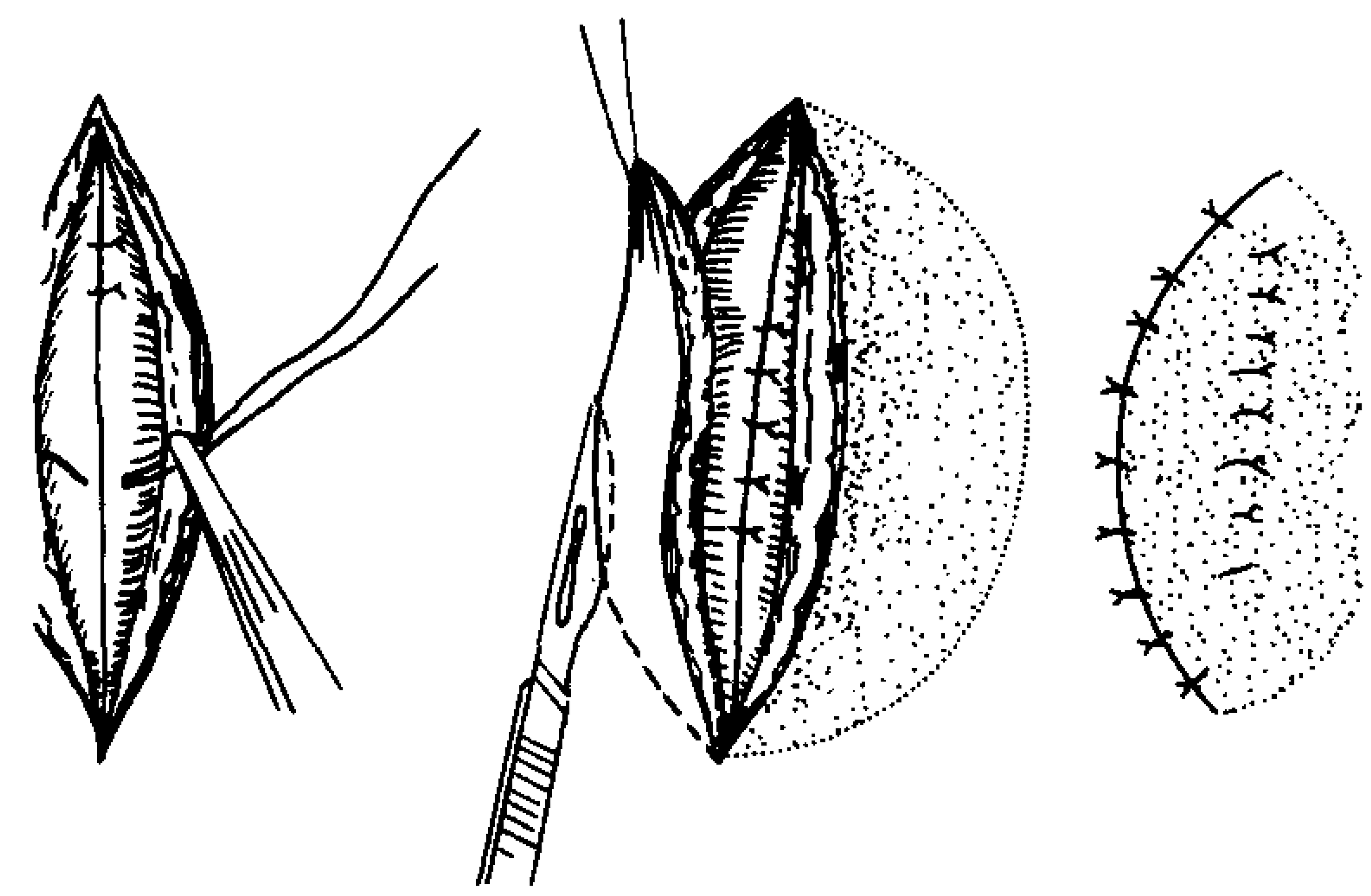


图 7-1-7

术后要加压包扎，同时抗生素治疗预防感染，应用抑涎药减少涎液分泌保证缝合部位的愈合。通常服用硫酸阿托品片 0.3mg，3/d。

6. 腮腺管损伤的缝合　腮腺管断裂分为完全性离断和不完全破裂。不完全破裂即腮腺管部分破裂而未完全离断，这种机会非常少。如有发生，可在口内腮腺管开口处插入细塑料管，通过破裂处至导管近心端，然后缝合修补破裂处即可。

完全离断的腮腺管则需要进行端端吻合缝合。如有显微外科设备，可在手术显微镜协助下做导管上皮部端端吻合缝合，然后再缝合导管周围结缔组织。如无显微外科条件，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

只有在肉眼明视下缝合导管周围结缔组织。前者可能效果更好一些，但端端吻合后常常发生吻合部位瘢痕挛缩而产生狭窄，最终使腮腺涎液潴留而逐渐萎缩。如将塑料管放置腺管内较长时间（3～6 个月），可能发生得少一些，但总的来说，效果不很理想。腺管吻合后也需要口服抑涎药 10d 左右。详见唾液腺手术章节。

第二节　牙及牙槽骨损伤

一、牙齿再植术

详见第 4 章第二节植牙术。

二、牙槽骨骨折复位固定术

牙槽骨骨折多发生于前牙区，上颌较下颌多见，常同时伴有牙齿的松动或脱位。

三、金属丝 8 字颌间拴扎术

1. 适应证　上颌骨一侧或双侧牙槽骨骨折，经手法复位后不能采用铝丝牙弓夹板做单颌固定者，可选用金属丝 8 字颌间拴扎术，利用正常完整的下颌牙弓托起固定上颌牙槽骨骨折。

2. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
在骨折线两侧上下颌骨各选定健康牙齿 2 个，将备好的孔环金属丝由两牙的颊侧牙间隙中插过，于其中点对折，按顺时针方向扭成孔环，环的大小以能通过两根不锈钢丝为宜。	选用直径为 0.2～0.3mm 的不锈钢丝或其他金属丝，剪成 10cm 长。
于舌侧将两金属丝末端分开，分别经两牙的舌面绕过，自相邻牙间隙中穿出，后端穿过位于颊面的孔环或孔环后方金属丝之间的缝隙，再按顺时针方向扭紧。	
上下颌皆做此拴扎后，再以长 5cm 的金属丝，穿过上、下颌的金属线环孔，按顺时针方向扭紧结扎，即可使骨折片复位固定（图 7-2-1）。	

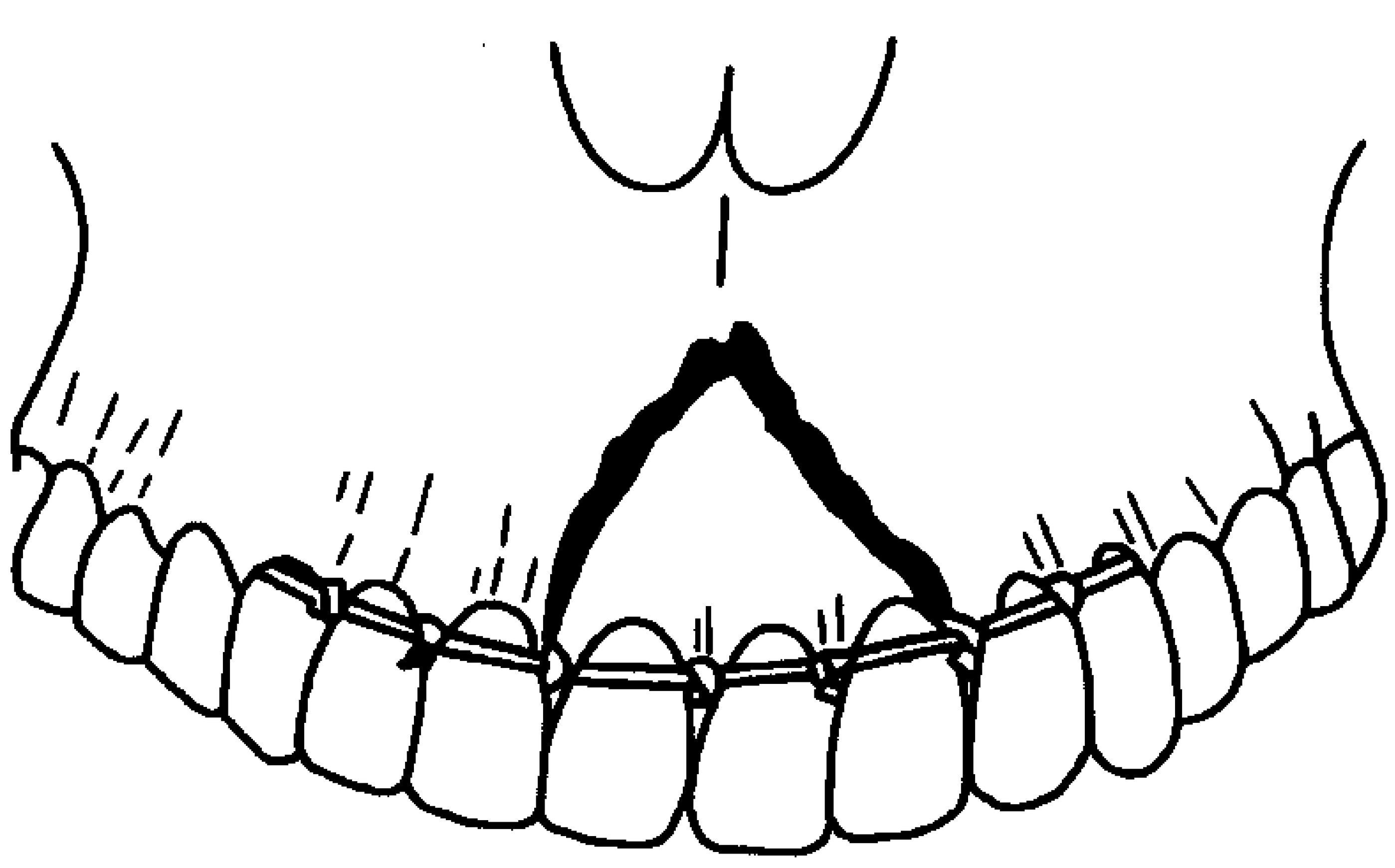


图 7-2-1

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. *术后处理* 术后固定4～6周后拆除。

四、铝丝夹板单颌或颌间牵引复位固定术

1. *适应证* 牙槽骨骨折超过1周以后，不能采用手法复位者，可采用铝丝夹板单颌或颌间牵引复位固定术。

2. *手术步骤与手术配合* 详见铝丝夹板颌间牵引复位固定术，铝丝夹板单颌牵引复位固定法。与此同时，还应使用吊颌绷带帽、简便吊颌帽或颅颌弹性绷带帽，以增加下颌骨的固位力量。

第三节 颌骨骨折

一、颌骨骨折的治疗原则

1. *治疗时机* ①颌骨骨折伤应及早进行治疗。但如合并颅脑、重要脏器或肢体严重损伤，全身情况不佳，应首先抢救患者的生命，待全身情况稳定或好转后，再对颌骨骨折进行处理。禁止对昏迷的患者做颌间固定。②小儿和老人不适宜于术者，可考虑保守治疗。

2. *正确的骨折复位和稳定可靠的固定* ①为避免发生错位愈合，应尽早进行骨折的复位与固定，并以恢复患者原有的吻合为治愈标准；②即使由于各种原因延误了早期治疗，也应争取时间，防止错位愈合，以免使晚期处理复杂化；③骨折固定的方法可根据条件选用，目前以手术开放复位坚强内固定为治疗的主流；④有些方法像金属丝结扎固定、颅颌牵引复位，以及外固定方法现在已逐渐少用或不用。

3. *功能与外形兼顾* 在恢复咀嚼功能的基础上，应注意恢复上、下颌骨的高度、突度和弧度。

4. *合并软组织伤的处理* ①软组织伤常与骨折一并处理；②先行软组织清创并关闭口内伤口，为骨折愈合创造条件，然后再行骨折固定；③有裸露的创面是应采取用皮瓣或覆盖修复。

5. *骨折线上牙的处理* ①颌骨骨折治疗时常利用牙做骨折段的固定，应尽量保存，即使在骨折线上的牙也可考虑保留。②但如骨折线上的牙已松动、折断、龋坏、牙龈裸露过多或有炎症者，则应予拔除，以防止骨折感染或并发骨髓炎。

6. *其他* 局部治疗与全身治疗相结合。

二、下颌骨骨折

下颌骨骨折比较常见，多由于直接暴力所引起。主要症状有错殆、牙龈撕裂、口唇麻木、张闭口运动受限和张口时断端移位等。单纯下颌骨骨折，除非舌肌在下颌骨的附着点遭到破坏，一般不会立即引起致命的危险。舌肌遭受破坏常见于颌骨多发性粉碎性骨折，尤其多见于颏部的粉碎性骨折。舌体失去颌骨的支持而后退，可造成呼吸道梗阻而致死。其次，口腔内出血和分泌物等，也可导致窒息。特别在患者神志不清楚时，更应多加注意。遇有下颌骨骨折患者，首先应清除口内异物，使患者平卧侧头，以利于排除分泌物。为防止舌后退，可用手推下颌骨，使下颌向前。必要时可用线或其他器械将舌引到口外，加以固定，直到患者舌后退解除为止。亦可给患者骨折处暂时绷带固定。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(一)颌间弹性牵引术

1. 适应证　①具有能够保持𬌗关系且有可行颌间结扎的牙齿;②骨折没有畸形愈合或愈合后又松解者;③患者神志清楚,并且能合作者;④骨折伴有错𬌗者。

2. 麻醉方法和体位　2%普鲁卡因行上、下齿槽神经阻滞麻醉或局部浸润麻醉。

3. 术前特殊准备　如果患者全身情况不好或局部已发生感染则要先纠正全身情况和控制感染,再进行手术。

4. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
取一根长 30cm、直径 0.5mm 的特制颌间结扎丝,短端绕过第三磨牙远中至颊侧,再循颊颈绕达侧切牙,长端由第二、第三磨牙间穿至颊侧,绕过短端钢丝后再回到舌侧。用血管钳挟住长端回转部,使它离开牙颈部 0.6～0.7cm,加以扭转,弯成小钩(上牙向上,下牙向下)。依此结扎到侧切牙。再将钢丝两端扭在一起(图 7-3-1)。	
调整结扎丝,使其圆滑平整,不刺激黏膜。把橡皮圈(用输液皮管剪成)挂在上下钩之间。挂橡皮圈时,要注意使力的方向能促进𬌗关系的恢复,因错位的骨骼是在橡皮圈的牵引力作用下,克服肌力而逐渐达到复位的。牵引开始的 1～2d 内,要注意调整橡皮圈的拉力。如果是双侧骨折,开始时,可在磨牙区垫一个 0.5cm 的橡皮垫,以帮助复位。待𬌗关系恢复正常后,再将橡皮垫去除(图 7-3-2)。	

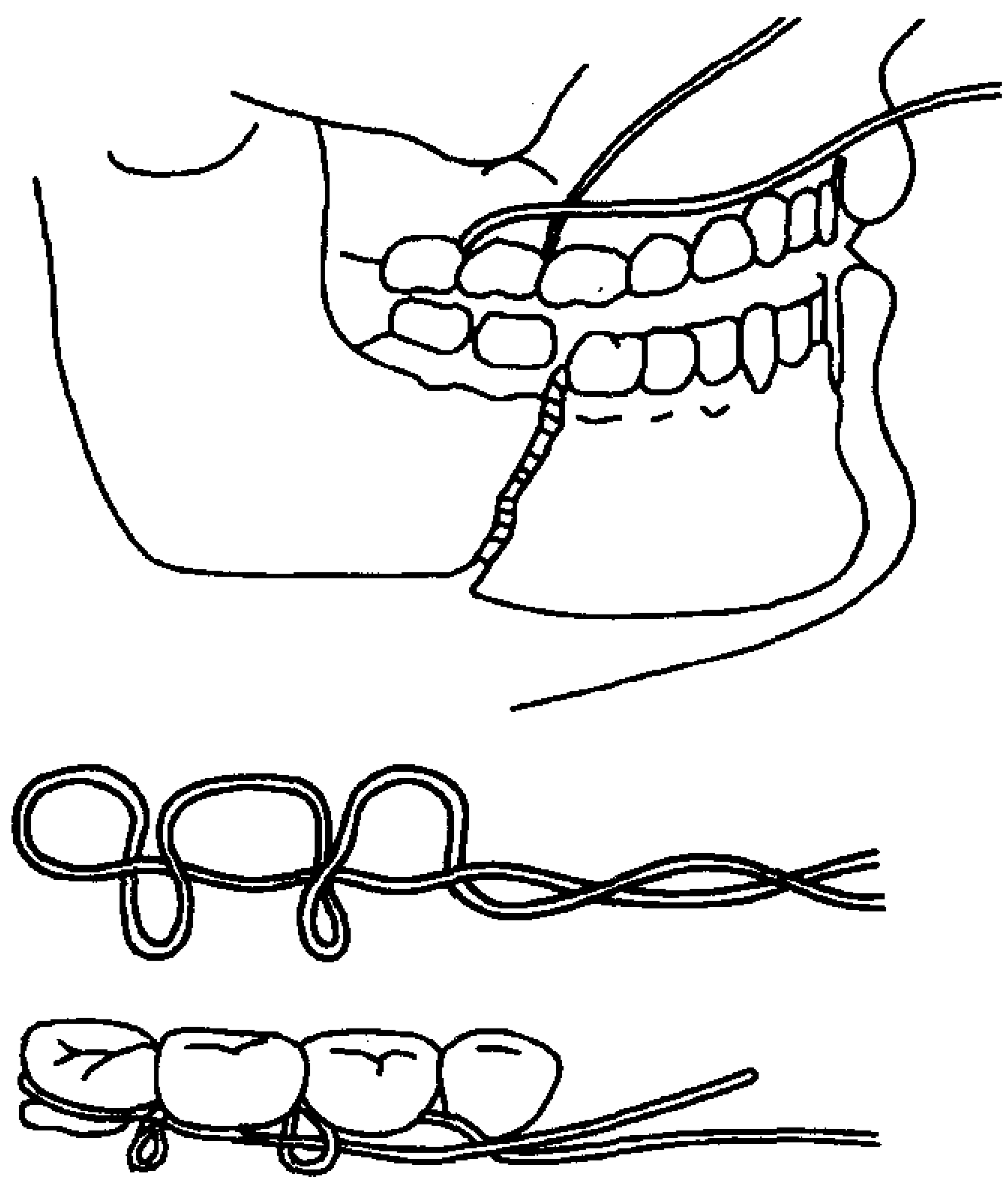


图 7-3-1

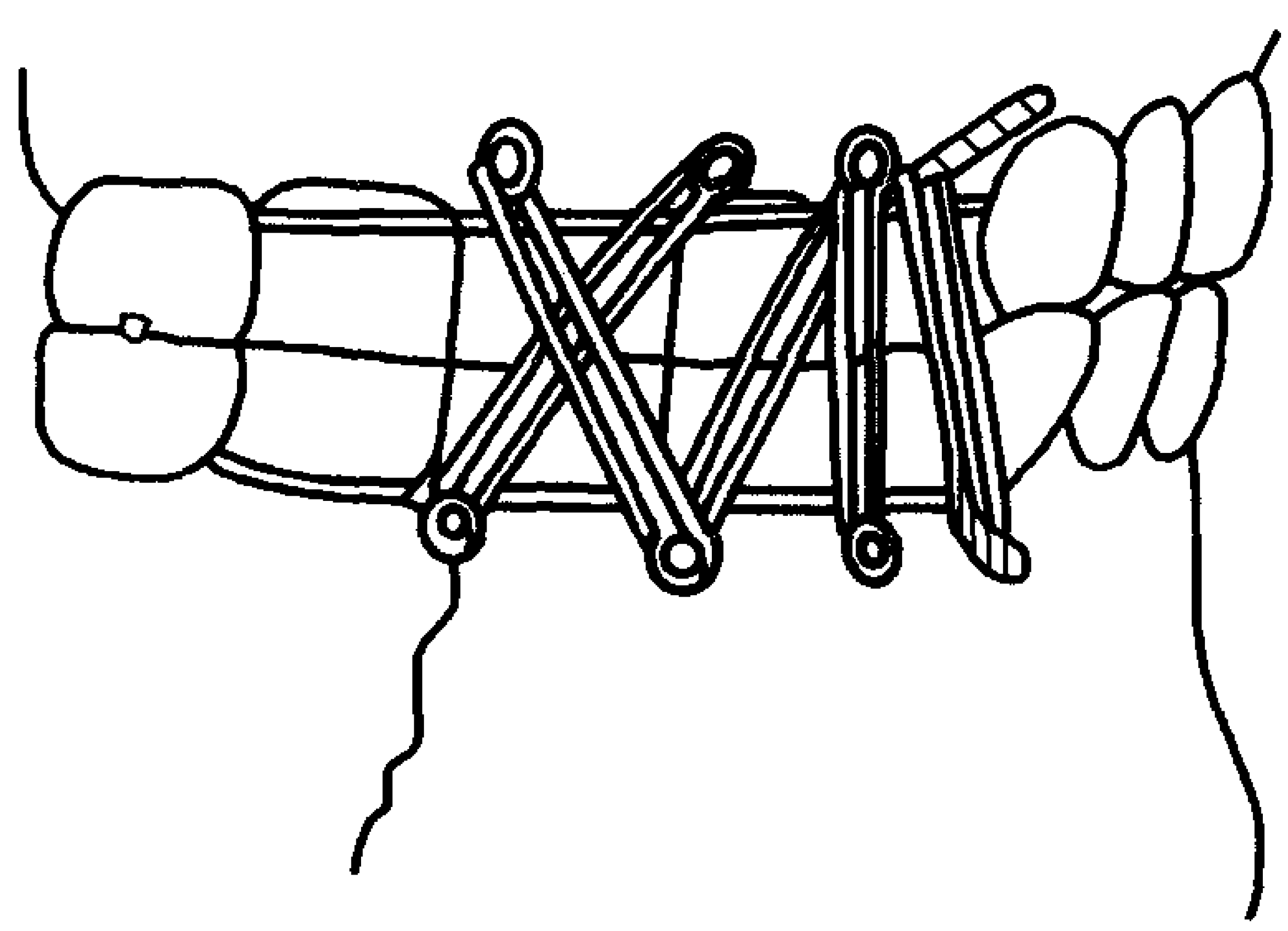


图 7-3-2

5. 注意事项

(1)通常 3～4 周可完全解除牵引。此后患者须进软食。要鼓励患者多做张闭口运动,以有利于骨折愈合和促使功能恢复。要防止侧向运动。

(2)6 周后可拆除结扎丝。

(3)注意口腔卫生。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(二)骨间固定术

1. 适应证　①无牙颌;②陈旧性骨折;③不能耐受颌间结扎的幼儿或弹性牵引复位失败的病例。

2. 麻醉方法和体位　成人一般用2%普鲁卡因行卵圆孔部位传导麻醉。儿童用全麻。

3. 术前准备　术前切口区皮肤用肥皂洗净并剃毛。

4. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
在骨折区做颌下切口,切开骨膜,沿骨面颊侧分离,直至骨折线完全暴露,但不要进入口腔内。	
在颌骨的外侧,骨折线的两边约1cm,靠近下颌体下缘处,各钻两个孔,孔的方向要斜向透过骨折面,和对侧孔相接(图7-3-3)。	
将两条结扎丝分别从钻孔中穿过,结扎丝两端扭合一起(图7-3-4)。	
关闭切口	

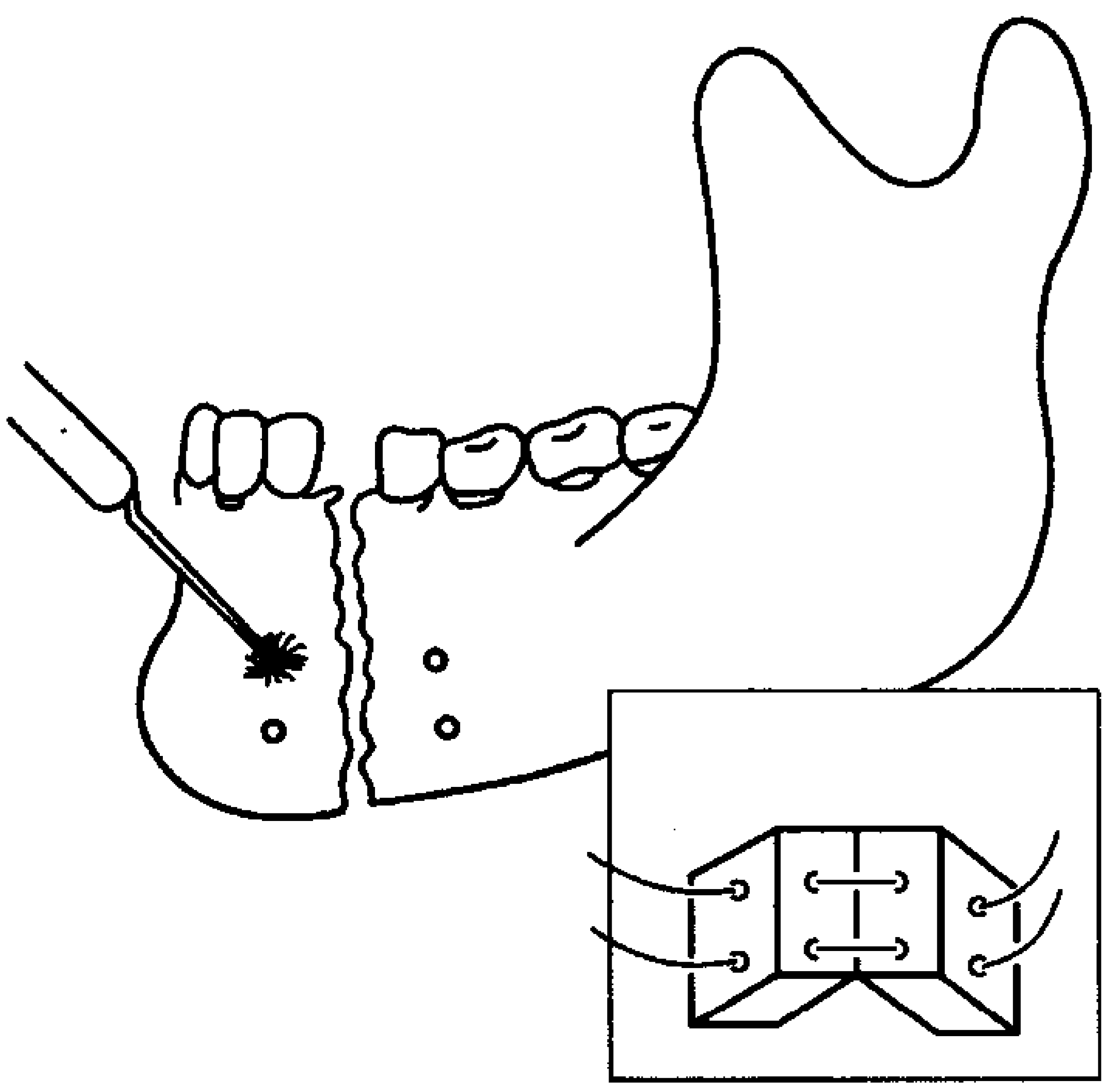


图 7-3-3

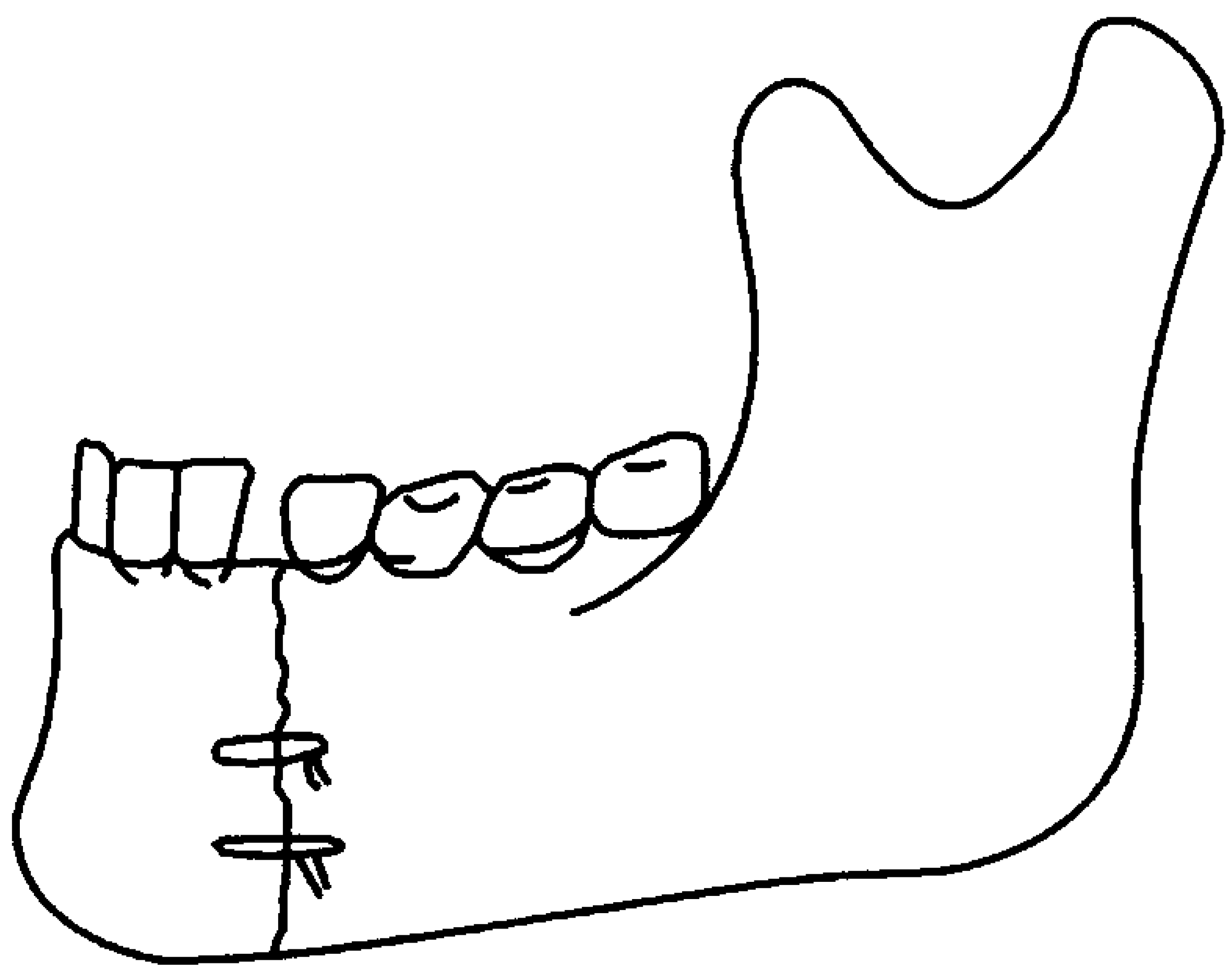


图 7-3-4

5. 注意事项　3个月后拆除结扎丝,也可不拆。术后用抗生素。

三、上颌骨骨折

上颌骨骨折发病率低于下颌骨,但由于上颌骨骨折常伴有颅脑损伤,如脑震荡、颅底骨折等,故须引起警惕。上颌骨骨折最常发生在颌骨的3个薄弱处。①齿槽骨、硬腭和上颌窦的交界线处;②额颌缝和颧颌缝的走行线处;③额颌缝走行线和横断眶外壁处,故临床上分为3种类型。骨折线越高,伤势越重,脑部并发损伤的可能性也越大。上颌骨骨折主要症状是上颌骨出现移动、错秴、眼睑范围的皮下出血、咬合时有全口义齿样撞击音、鼻出血等。少数病例还可有呼吸困难。如果有颅脑损伤,则可有意识改变,耳鼻处有脑脊液外流和呕吐等症状。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

上颌骨骨折治疗时，应首先明确是否有颅脑损伤。有颅脑损伤，则应先进行脑外伤治疗，局部仅应进行急救处理，如简单复位、止血，保持呼吸道通畅，防止感染等。如有脑脊液外溢，则应禁止填塞耳鼻，可待全身情况好转后再进行骨折复位固定。上颌骨骨折愈合比较快，一般 10d 左右可初步愈合，故须抓紧处理，以防畸形愈合。遇有上颌骨骨折的患者，应首先考虑止血、保持呼吸道通畅和骨折复位，其中最重要的是骨折复位。因为只有将错位的上颌骨恢复到原来的位置，才能有效地止血和解除由颌骨位置变更而引起的呼吸道梗阻。上颌骨骨折复位比较简单，通常只须用手指伸入口腔，夹住硬腭向前上推上颌骨，即可使之复位。复位的惟一标志是上下颌恢复了正常的咬合。复位后，可暂时将筷子、木棒或夹板横置于第一磨牙殆面上，再用绷带扎住两端，固定于头顶上，用碘仿纱条填塞出血的鼻孔，以压迫止血。填塞碘仿纱条时，要注意尽可能把纱条填达鼻后孔。昏迷患者要平卧侧头位，以利于口腔内容物流出。

经过上述处理仍有呼吸道梗阻或鼻咽部出血的病例，则应考虑气管切开。患者全身情况允许后，应立即进行上颌骨复位和固定。

（一）颌间结扎加颏顶绷带法

1. 适应证　上颌骨骨折有错殆的患者。
2. 麻醉方法和体位　2%普鲁卡因局部浸润麻醉。
3. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
按常规进行颌间结扎（见颌间弹性牵引术）。	
按照患者头颏形状制造帽子和额托，其大小须适宜，不要过松或过紧。可用宽松紧带做吊带，每侧最少须用两条，并且应能调松紧，以利于调节拉力。拉力的大小以能限制患者下颌骨运动为准。开始的 1 周，最好用绷带加固。2 周以后颌骨大多初步固定，可略微减少拉力，但不能完全松开。	4 周后，上颌骨固定为止，并且解除了颌间固定，才可去除吊颏帽。

（二）骨间固定法

1. 适应证　上颌骨骨折有错位的患者。
2. 麻醉方法和体位　2%普鲁卡因局部浸润麻醉。
3. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
按常规进行颌间结扎，以恢复正常的殆关系。	
切开骨折部位，进行骨缝合。	
将缚于额颧缝的结扎丝通过颧弓的后面进到口腔，并缚结于上颌第一磨牙区的结扎丝上。把活动的上颌骨吊到稳定的额骨上（图 7-3-5）。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

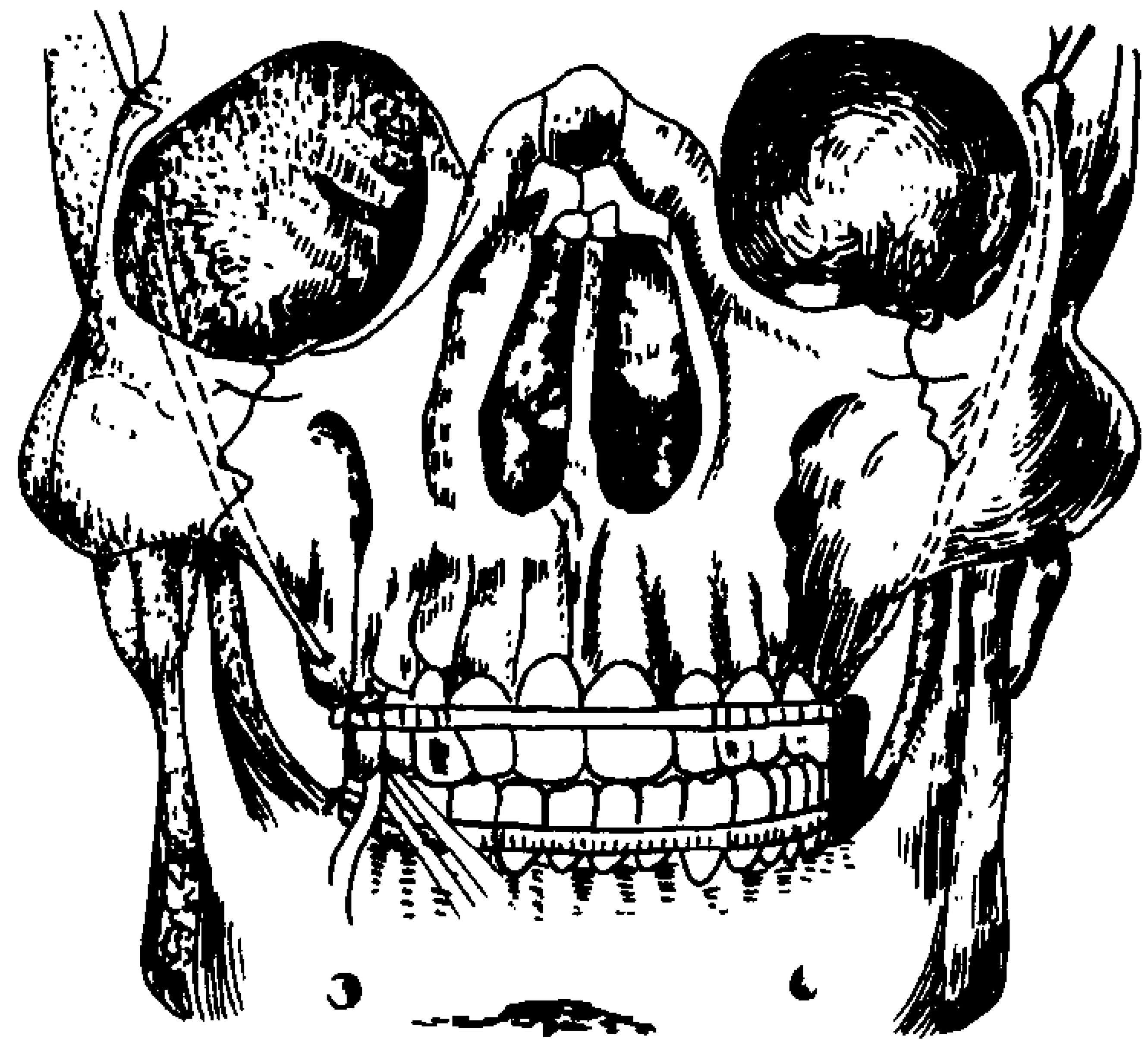


图 7-3-5

4. 注意事项

(1)术后须注意口腔卫生,适当应用抗生素控制感染。

(2)在颌骨牵引解除之前,要限制下颌骨运动。

(3)4 周后可解除颌间牵引及颌骨悬吊。

第四节　颧骨及颧弓骨折复位固定术

1. 适应证　①骨折后出现明显的颜面塌陷畸形或功能障碍,如张口受限、复视及上颌窦壁破裂腔内积血、眶下神经损伤所致面部麻木等症状时,应尽早施行复位固定术。②如移位不大、颜面畸形不严重、无功能障碍,也可不予处理。

2. 麻醉方法和体位　根据骨折情况一般采用局部麻醉或在全身麻醉下进行手术。

3. 手术切口　①颧部前拉复位术:在颧突下缘做 0.5cm 皮肤切口。②口内切开复位术:沿口腔前庭上方靠近上颌第三磨牙及上颌结节颊侧面做长 1~2cm 的黏膜切口。

4. 手术方法与配合

(1)颧部前拉复位术

手术步骤	手术配合
局麻下分别将手术巾钳的两锐缘自颧弓骨折部位的上下方穿入皮肤、皮下组织直达骨折片深面,然后夹紧钳喙,用力向外牵拉复位(图 7-4-1)。	
或在颧突下缘做 0.5cm 皮肤切口,从切口处将单齿骨钩自颧骨下缘绕向期内侧面,向前上缓慢牵拉,另一手可置于眶下缘做引导,使移位的颧骨复位。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

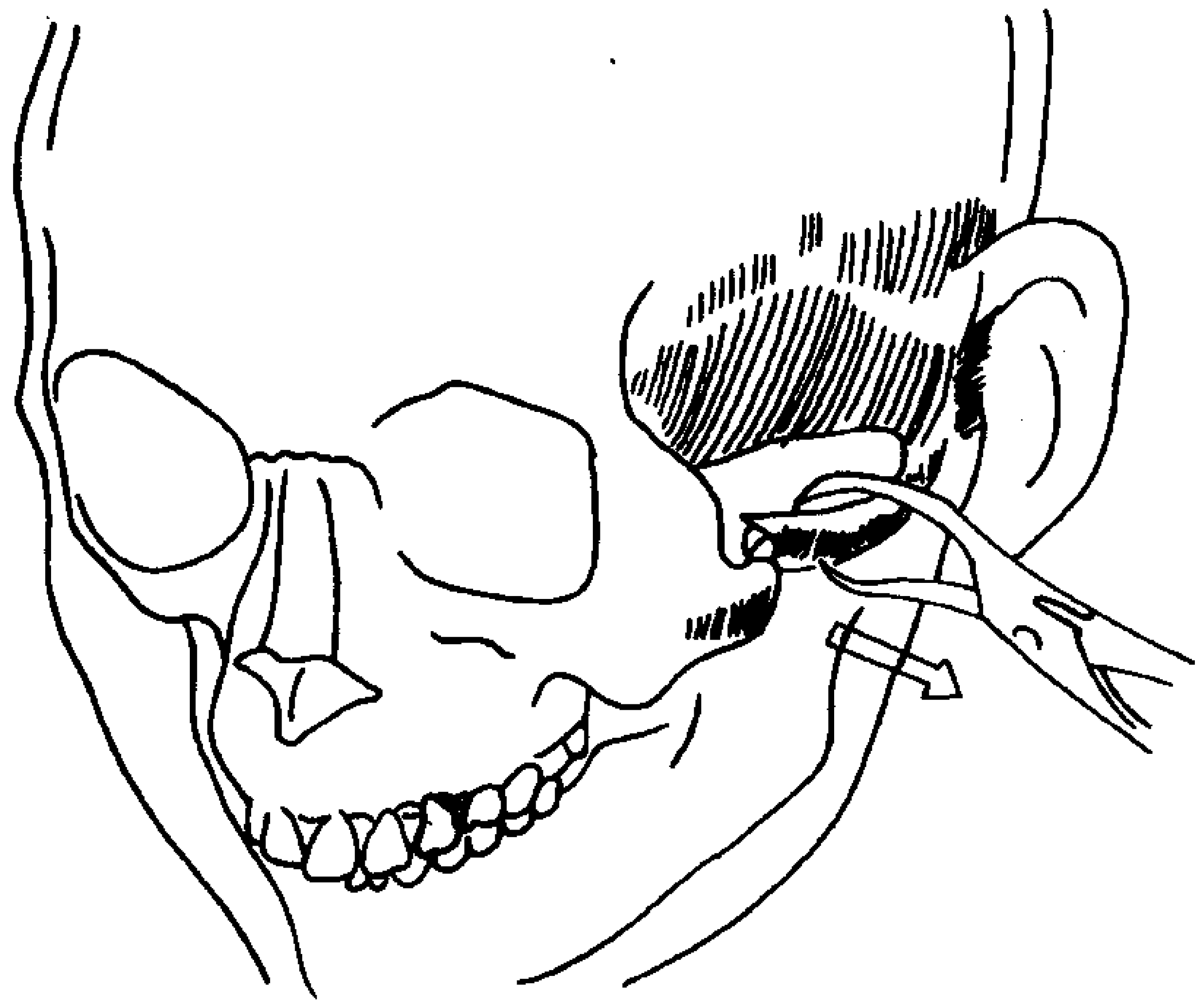


图 7-4-1

(2)口内切开复位术

手 术 步 骤	手 术 配 合
经上颌结节复位法:沿口腔前庭上方靠近上颌第三磨牙及上颌结节颊侧面做长 1～2cm 的黏膜切口,由此插入骨膜剥离器等钝头器械。通过切口自上颌结节外侧伸入颧骨或颧弓下方,将塌陷的骨折片向外前上方用力撬起。另一手可放在面颧部协助复位,使骨折片回复到原有位置。最后缝合口内黏膜切口(图 7-4-2)。	
颞部切开复位术:根据损伤具体情况选用以下两种切口。①发际内侧切口:在患侧颞部发际内,做一斜行皮肤切口,长 2～3cm,深达颞筋膜下方。用弯止血钳沿颞筋膜与颞肌之间钝性分离至骨折片深面。②颧弓上横切口:适用于各种类型的颧弓骨折或颧骨与颧弓联合骨折。在患侧颧弓上方做平行于颧弓的皮肤切口,长 2～3cm(图 7-4-3)。	在颞部皮肤切口处骨膜分离器下方,垫一纱布卷作为支点,向前上、外侧用力撬起移位的颧骨、颧弓。以另一手指接触骨折断端表面两侧皮肤,直接感觉凹陷的骨面抬起,引导复位。
切开皮肤、颞筋膜直接显露骨折片。如有多数骨折片还可延长切口。	在直观下进行复位及做骨折断端处钻孔,再用钛夹板及螺钉或以金属丝拴结做骨间固定。
经上颌窦复位法:用于颧骨合并上颌骨骨折或伴有眶底损伤的病例。操作步骤同眶底骨折复位固定术中经上颌窦入口切口方法(图 7-4-4)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

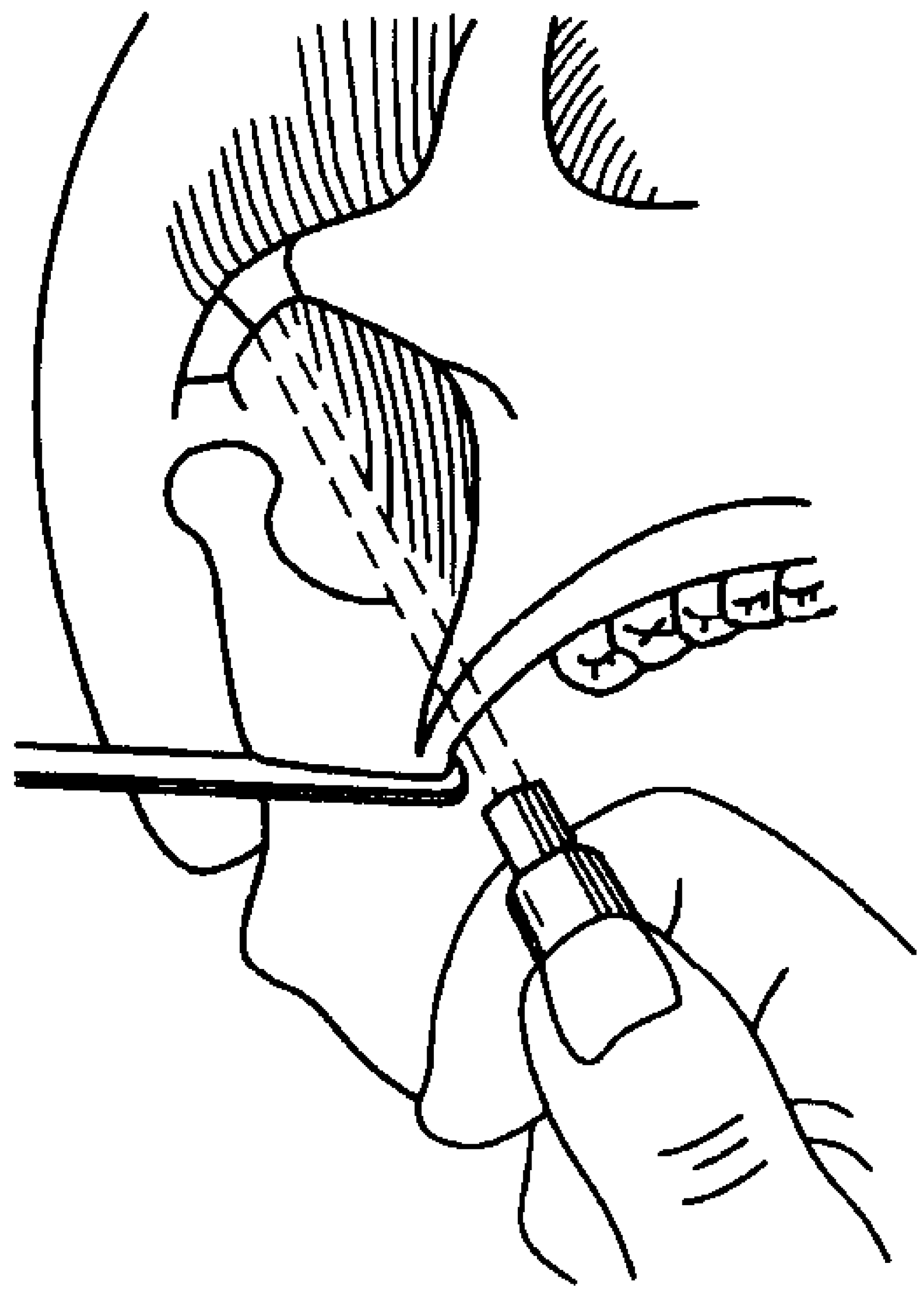


图 7-4-2

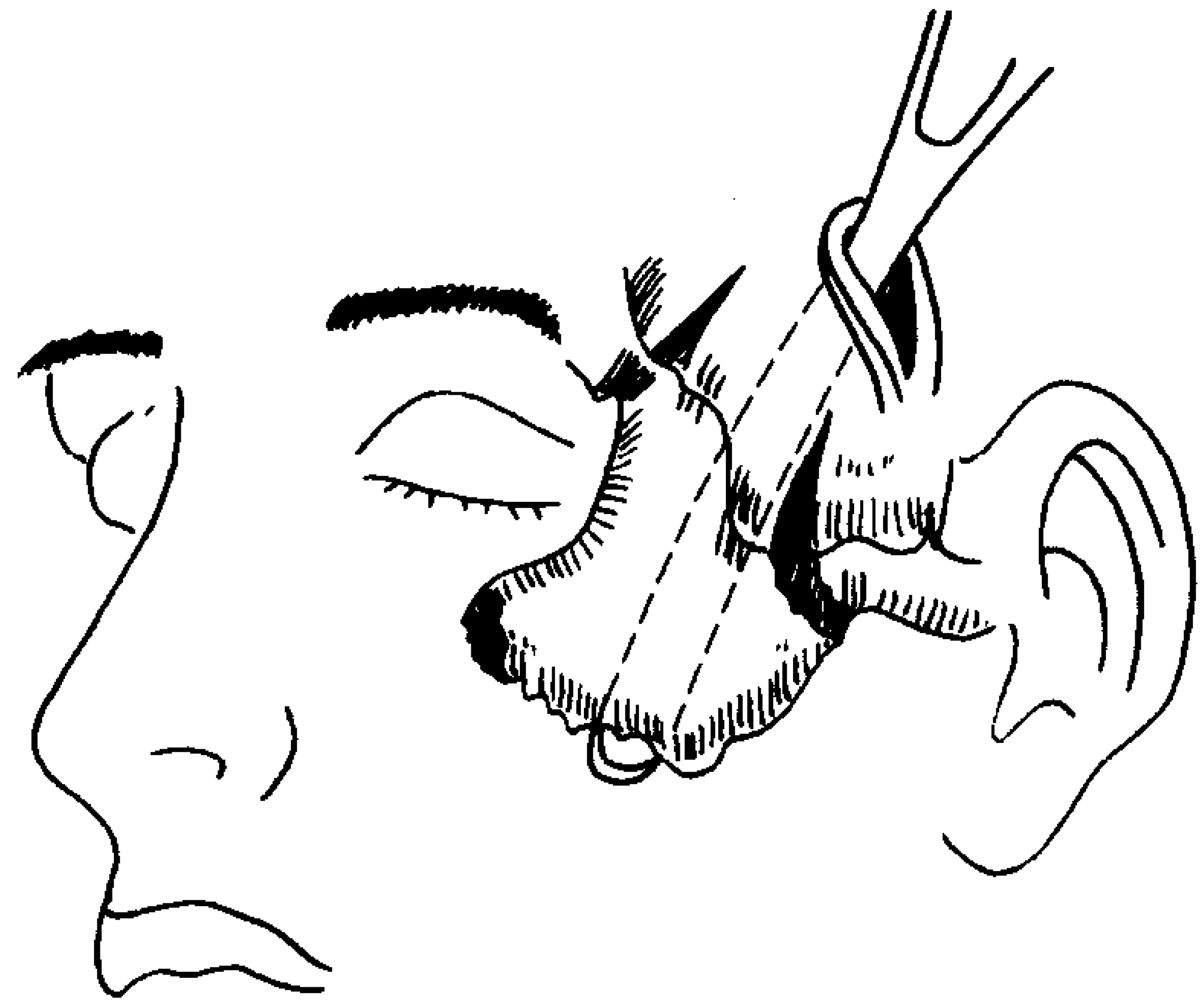


图 7-4-3

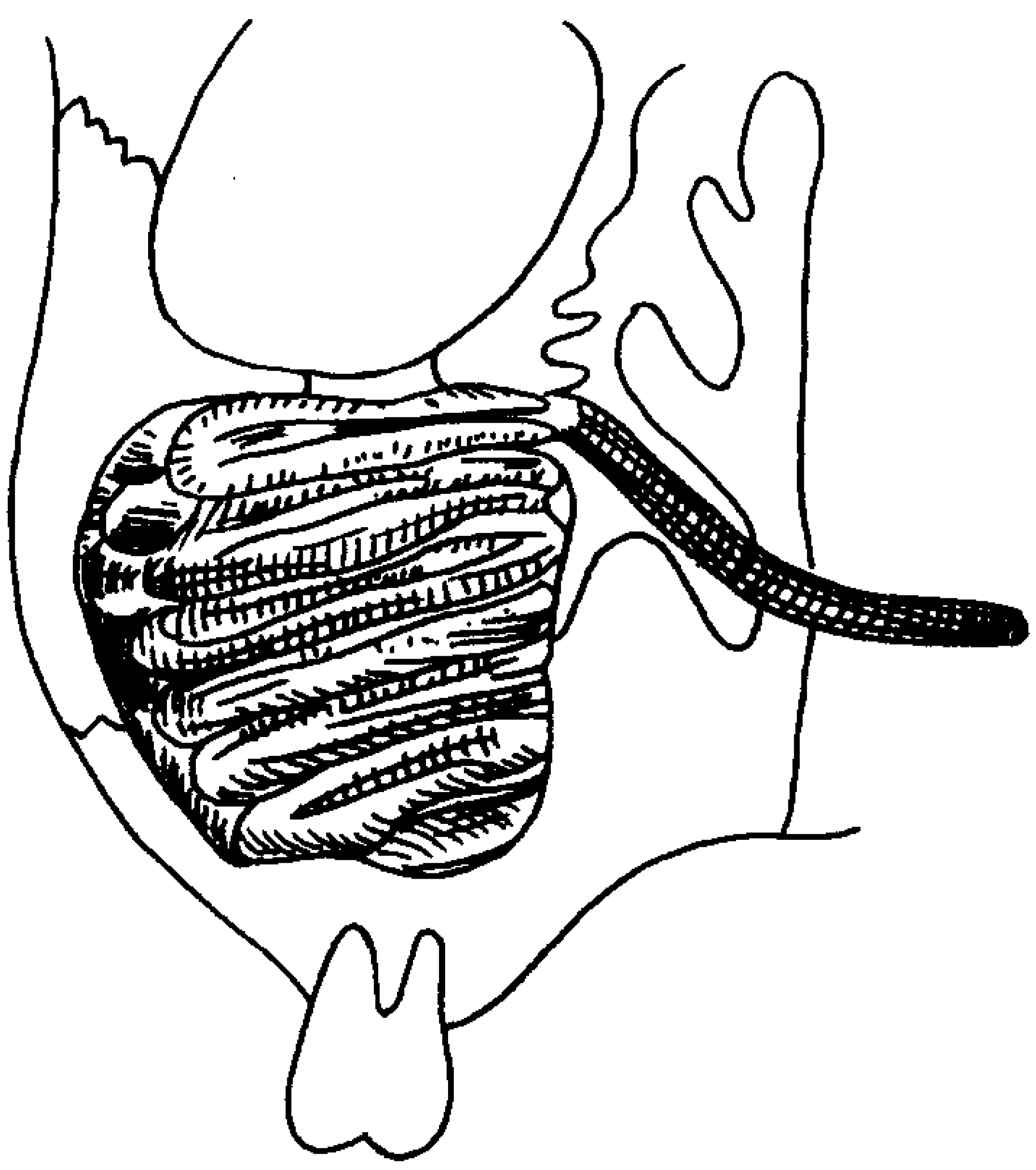


图 7-4-4

5. 注意事项

(1)骨折片复位后除注意其外形的恢复外,还应检查功能(张口度)是否已恢复。然后再关闭创口。

(2)对不稳定颧骨颧弓骨折复位后如果不做固定,可因咬肌的牵拉和瘢痕的收缩发生移位,甚至较原骨折移位更重。因此颧骨颧弓复位后做可靠的固定是必要的。如采用骨间钢丝拴结、小夹板螺丝内固定、头部石膏帽钢丝悬吊固定,使颧骨向上外牵引。对粉碎性骨折还考虑用克氏钢针固定等。

(3)在复位手术中如果切口设计或操作不当,可损伤面神经的颧支和颞支,特别是做颧弓上横切口和眶外侧缘切口时。前者应顺神经走向做顿性分离,以免损伤神经;后者切口向外延长不宜超过颧弓的 1/3 处。累及颧弓、颧骨、眼眶、上颌骨前壁或鼻骨的多发性骨折,采用头皮冠状切口进行复位固定术较好。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

(4)颧骨粉碎性骨折、上颌骨颧骨复合骨折时涉及范围广，常为严重的多发骨折，而发生较重的并发症，如颅脑损伤、眶底骨折等。因此，对于这类患者应及时请脑外科或眼科医师会诊和共同处理，避免脑、眼并发症的发生。

第五节　口腔颌面部火器伤

一、软组织火器伤的清创特点

对火器性软组织的清创与普通创伤略有不同：原发伤道和挫伤区应作为重点；应清除部分可能坏死的组织，以防坏死后引起感染。伤口应先处理口腔内侧深面，后处理口腔外侧表浅的伤口。尤其要注意清除异物。创缘的修整比一般清创术应彻底些，对失去活力的组织要毫不犹豫地切除。对深部盲管伤应放置引流。如为爆炸伤，由于软组织创缘常有灼伤及震荡伤，应做定向缝合，局部用高渗盐水或呋喃西林液湿敷引流，待坏死组织分解脱落后，再做第二次拉拢和延期缝合。过早做初期严密缝合反易促使感染扩展，创口裂开。

二、颌骨火器伤的清创

主要步骤与配合。

手术步骤	手术配合
碎骨片的处理：近年来由于抗生素的应用和植骨术的进展，在伤后 24h 内，将碎骨片取出，冲洗干净，浸泡于抗生素溶液中，在清创术后将碎骨片放回原处，伤口内放置抗生素，有可能再植成功。骨质缺损不足 1.5cm 时，多可自行愈合而不需植骨。	如缺损超过 1.5cm，估计必须植骨时，则应将碎骨片及早去除，即使与软组织粘连的碎骨片也应去除，骨断端用软组织覆盖缝合，促使创口早日愈合。在创口愈合 2 周后即可考虑植骨。对选择性病例，也可在清创时立即采用吻合血管的骨移植修复，由于血运丰富，可能移植成功。
骨折线上牙的处理：火器性粉碎骨折线上的牙常为感染灶，使伤口久不愈合，故应拔除。	如为线形骨折，压不松动并无感染时，可不拔除。
伤口的关闭：应尽早将口内伤口严密缝合，如伤口边缘黏膜缺损，缝合有张力，则需从邻近部位转移黏膜修复缺损；然后处理口外伤口。所有骨创面都不应暴露在外，而应以软组织覆盖，伤口一般不做严密缝合，而只做部分缝合，用凡士林纱布疏松填塞。少数线形伤口，如初期处理比较彻底，口内伤口完全关闭，则口外伤口也可做严密缝合，但应在低位放置引流。	复位与固定：由于火器性骨折多为粉碎性，甚至有骨缺损，多不适合做单颌固定。最常用的方法是带钩牙弓夹板颌间固定，借以恢复和保持良好的殆关系。

第六节　颈外动脉结扎术

1. *适应证*　①头面部包括头皮、颅骨、外鼻、鼻腔、上颌窦、颌骨及口腔、咽喉的动脉均来自颈外动脉的分支。因此在上述部位大量出血，用其他方法不能止血时，结扎同侧颈外动脉是有效的止血方法，特别在外伤性出血及战时火器伤出血的急救中，更有重要的意义。②某些口腔颌面部的大手术(如上、下颌骨切除术，大型血管瘤切除术等)，为了防止术中出血过多，必要时可先做手术侧颈外动脉结扎术。③颌面部恶性肿瘤的姑息治疗，如

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

晚期恶性肿瘤结扎或切断颈外动脉可以达到减除疼痛的目的。

2. *麻醉方法和体位*　①一般应按手术的具体情况决定，可在针刺麻醉或局部浸润麻醉下施行手术。小儿及不能合作的患者或手术同时需广泛切除肿瘤与上下颌骨者可采用全麻。②患者取仰卧位，将肩部垫高，使头后仰并偏向对侧。

3. *手术切口*　从下颌角前方 1cm 处开始做皮肤的直切口，垂直往下至胸锁乳突肌前缘，切口长 3～4cm。

4. *手术步骤与手术配合*

手术步骤	手术配合
确定手术切口：从下颌角前方 1cm 处开始做皮肤的直切口，垂直往下至胸锁乳突肌前缘，切口长 3～4cm(图 7-6-1)。	
沿切口切开颈部皮肤、皮下组织、浅筋膜及颈阔肌，显露分离胸锁乳突肌(在分离胸锁乳突肌时，应从其前缘而注意勿从胸锁乳突肌纤维中间分入)。	用拉钩(最好使用甲状腺拉钩)牵开创缘，小心分离深层的颈总动脉鞘，此时可用手指探查颈总动脉的搏动。
沿颈总动脉往上，首先找到颈总动脉分叉处，此时可能发现面总静脉横越颈外静脉而进入胸锁乳突肌深面的颈内静脉。为了避免其干扰，应小心将它牵至一侧，注意勿使其受伤。否则将造成严重的出血。	必要时可先结扎、切断面总静脉，切断的面总静脉两端都应妥善结扎(图 7-6-2)。
仔细分离及避开迷走神经、舌下神经、喉上神经等重要解剖结构。	在甲状腺上动脉与舌动脉之间，沿颈外动脉壁深面钝性分离，用直角钳或中号弯止血钳将粗丝线穿过颈外动脉的搏动是否消失。如提起丝线时搏动消失，即证明所要结扎的是颈外动脉。如此反复扪诊数次，确定无误后，方可结扎。
在甲状腺上动脉与舌动脉之间用粗丝线做两次结扎。如果需要在术中切断颈外动脉，则应在切断之前，在动脉两端各做双结扎，并且在断端结扎线远侧贯穿结扎血管。以预防术后因结扎线滑脱而引起大出血。	
冲洗创口，彻底止血。	用 1 号丝线按层缝合颈阔肌、皮下组织及皮肤。
包扎创口。	用敷料及胶布包扎伤口，术后避免颈部过度活动，一般在 5～7d 后拆线。

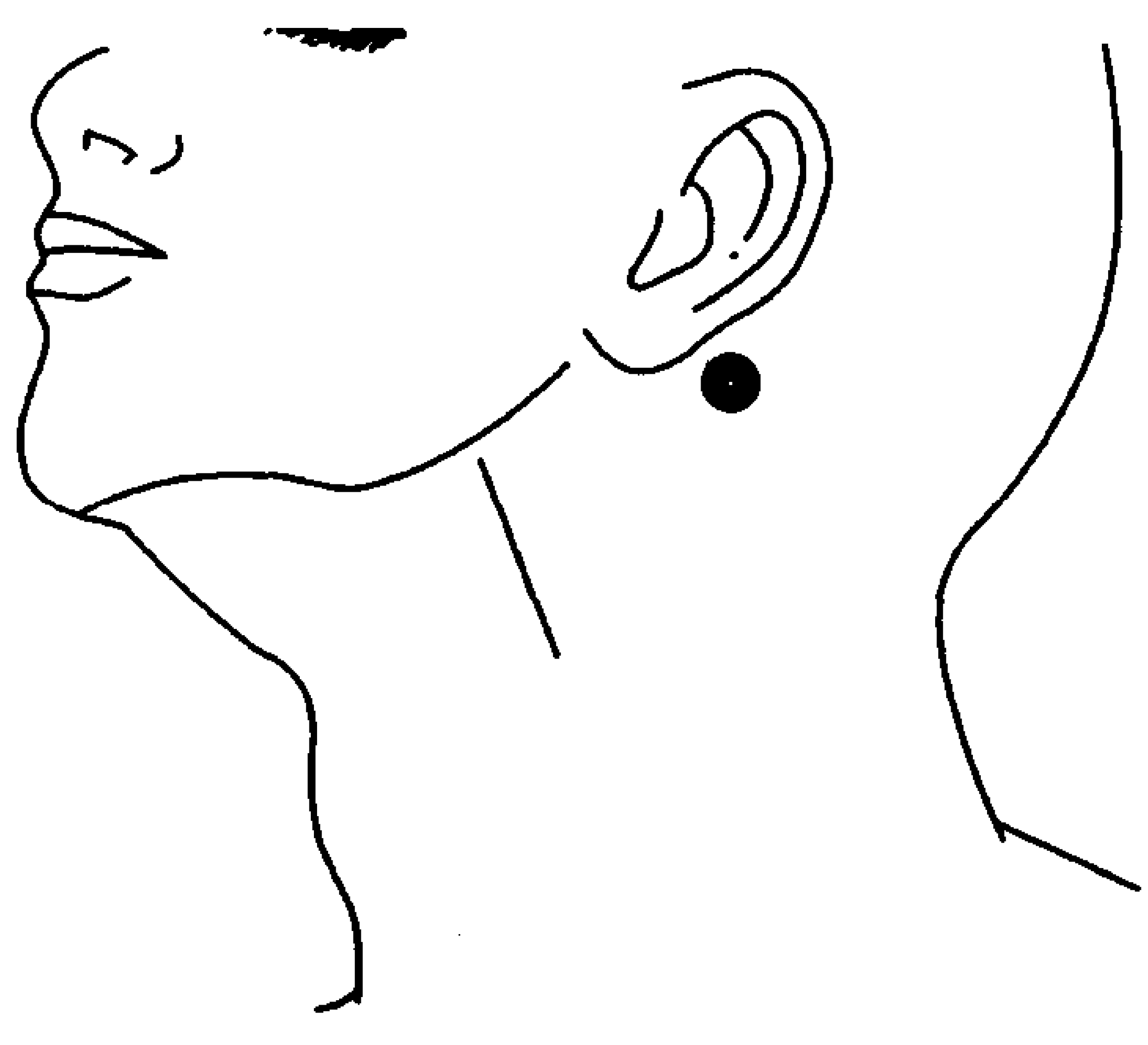


图 7-6-1

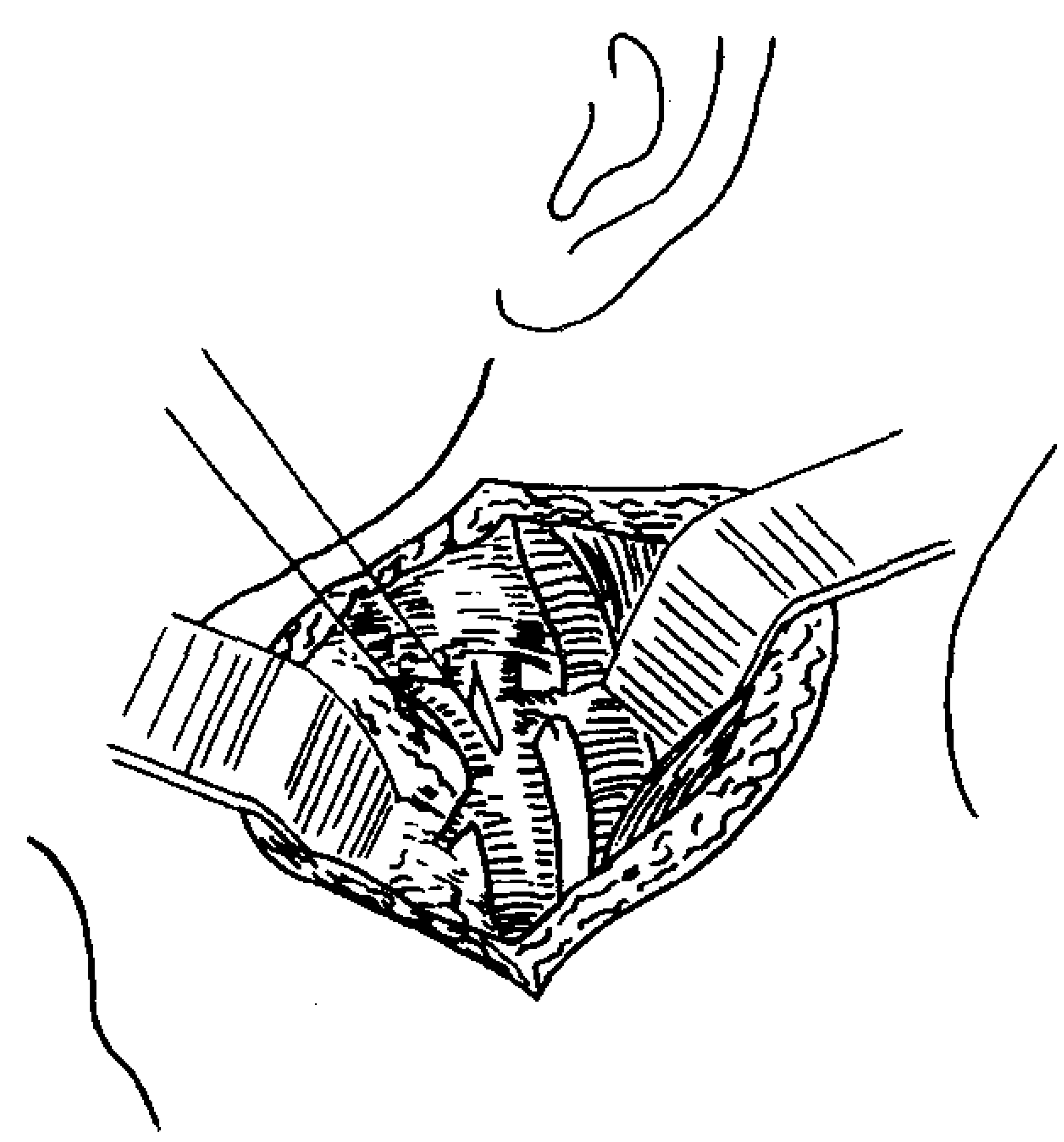


图 7-6-2

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第七节　气管切开术

1. **适应证**　①创伤引起的呼吸道小狭窄或阻塞，如喉、口底、颈上部软组织的水肿、气肿、血肿；异物阻塞；上颌双侧 LeFort Ⅱ、Ⅲ型骨折所致上颌骨及软腭下降而引起的呼吸道阻塞；下颌骨移位、下颌骨颏部粉碎性骨折引起舌后坠，口底、舌骨上软组织移位所造成的呼吸困难；外伤性休克引起的昏迷患者，在吞咽与咳嗽反射减弱时，异物或口内分泌物吸入呼吸道所致的呼吸道阻塞。②需要全身麻醉的手术，经鼻腔或口腔做气管插管困难者，可在手术前做预防性气管切开术。

2. **麻醉方法和体位**　①由环状软骨至胸骨上缘，用 1% 普鲁卡因或利多卡因行局部浸润麻醉，紧急情况下可以不用麻醉。②患者取仰卧位，垫肩，使头后仰。由助手固定头部，使气管前突并固定于正中位置。

3. **手术切口**　由环状软骨下缘至胸骨切迹上方，沿颈前正中线皮肤做切口，切口长度 4～5cm。

4. **术前特殊准备**　除准备手术器械外，应准备好氧气、吸引器、气管插管以及各种抢救药品。

5. **手术步骤与手术配合**

手术步骤	手术配合
确定切口位置：由环状软骨下缘至胸骨切迹上方，沿颈前正中线皮肤做切口，切口长度 4～5cm（图 7-7-1）。	
切开皮肤、皮下组织、颈阔肌，用血管钳自颈正中白色筋膜线向两侧分开颈筋膜中层及胸骨舌骨肌、胸骨甲状肌。	结扎、切断颈前静脉的横支。在分离过程中，用拉钩牵拉两侧的肌肉要保持两侧用力相等，使创口保持在正中位置。在胸骨上缘不要向下和向两侧做过度的分离，以免损伤纵隔和胸膜顶（图 7-7-2）。
甲状腺峡部覆盖于气管前臂，在分离开舌骨下肌群后可能出现于手术野，此时可以用刀柄将其与气管稍加分离，往上方推开，用单齿拉构向上牵拉，即可进行气管切开。	有时甲状腺峡部过于宽大或者位置偏低，难以充分暴露气管前壁，可以将其钳夹、切断、断端用丝线缝扎。
在充分分离舌骨下肌群并处理好甲状腺峡部后，即可显露第 3、4、5 气管环。气管前有气管前筋膜，透过筋膜，可以看到气管软骨环，此层筋膜不要切开，以免产生纵隔气肿。	用空针刺入气管，回抽有空气，可以确定为气管，同时注入 2% 丁卡因 0.5ml 于气管内，可以减少切开气管时的剧烈咳嗽。
充分暴露和充分止血后，在第 3～5 气管环的范围内，用尖刀在气管前正中线上刺入气管，刀刃向上，由内向外挑开 1～2 个气管环，注意尖刀不宜过深，以免损伤气管后壁或食管。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

选择大小及弯度合适的气管套管，左手用血管钳撑开气管切口，右手示指和中指挟持套管托，拇指按住管芯柄，顺套管弧度自气管切口插入气管内，迅速取出扩张钳，拔出管芯。此时如有分泌物自管口喷出，说明插管正确。也可以用细棉丝放入套管口外，观察其是否随呼吸而飘动，以判断是否插管正确。如果套管口无气流进出，说明套管未插入气管，而是插入气管壁以外的软组织中，应立即拔出重插(图 7-7-3)。	
皮肤切口一般不予缝合，如切口过长，可在套管上方将创口缝合 1～2 针，但不宜缝合过紧，以免产生皮下气肿。	用一块中间剪开的纱布，开口处绕过套管，置于管托和皮肤之间，将系带绕过颈部，牢固打结(图 7-7-4)。

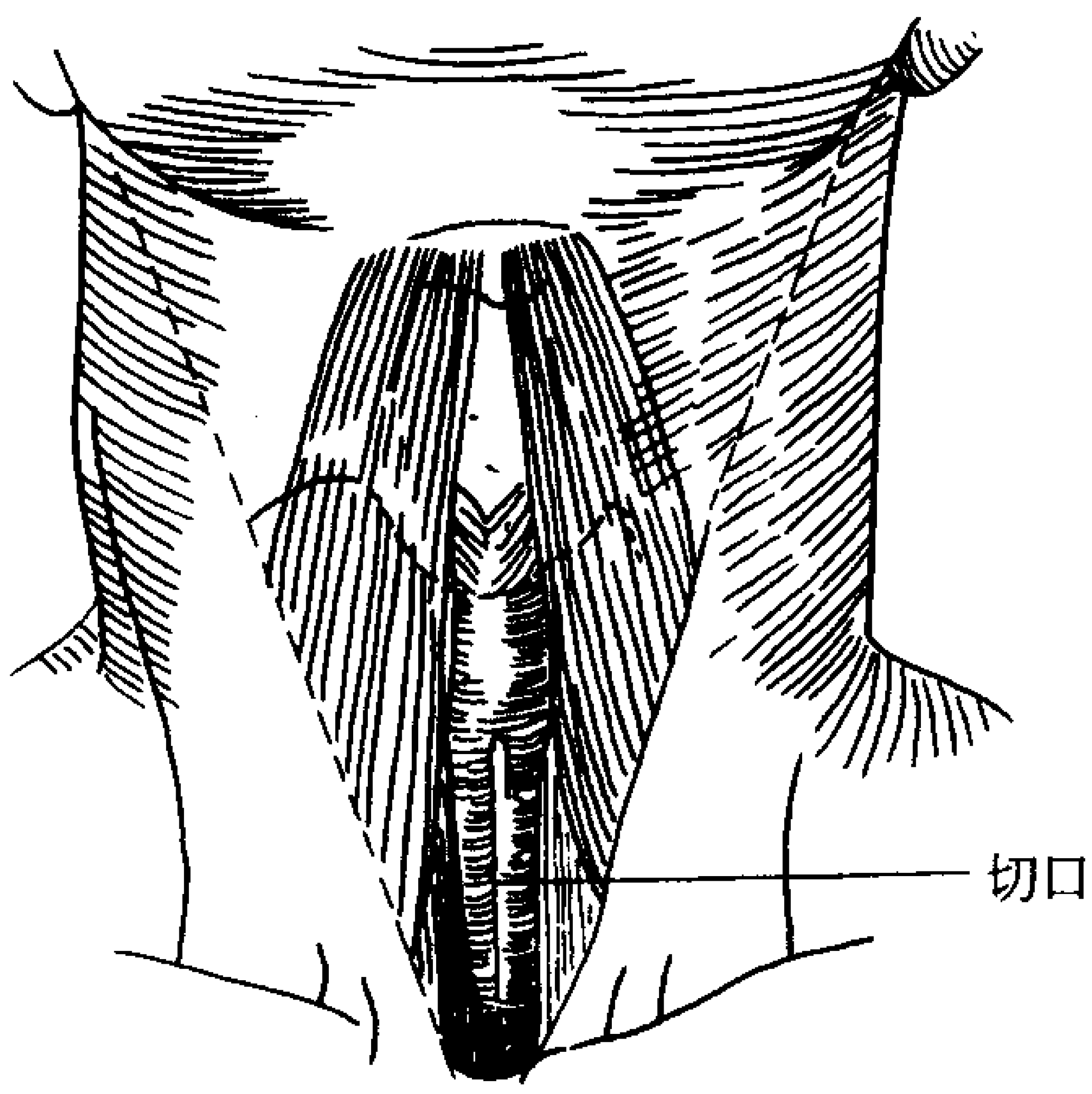


图 7-7-1

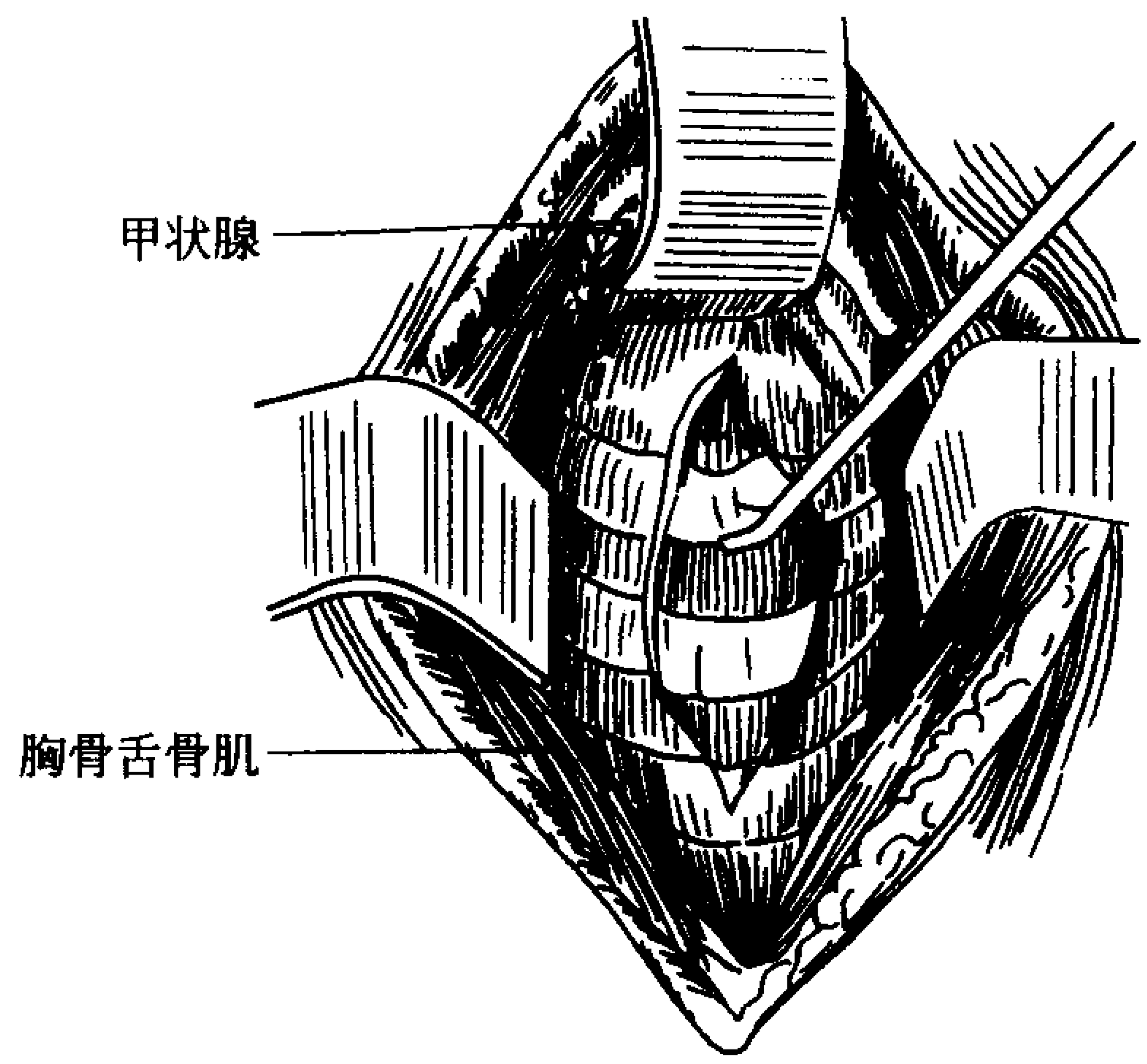


图 7-7-2

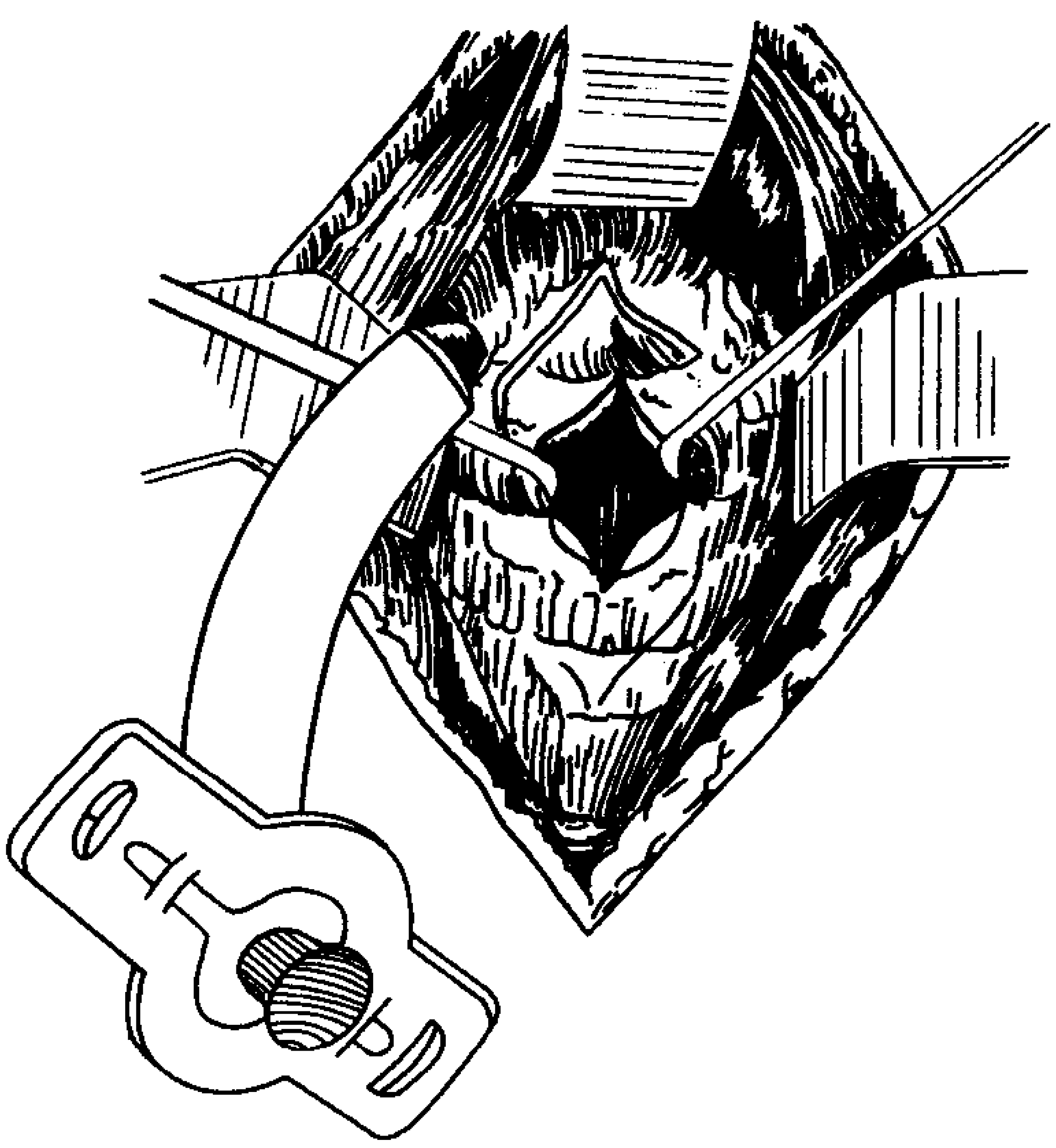


图 7-7-3

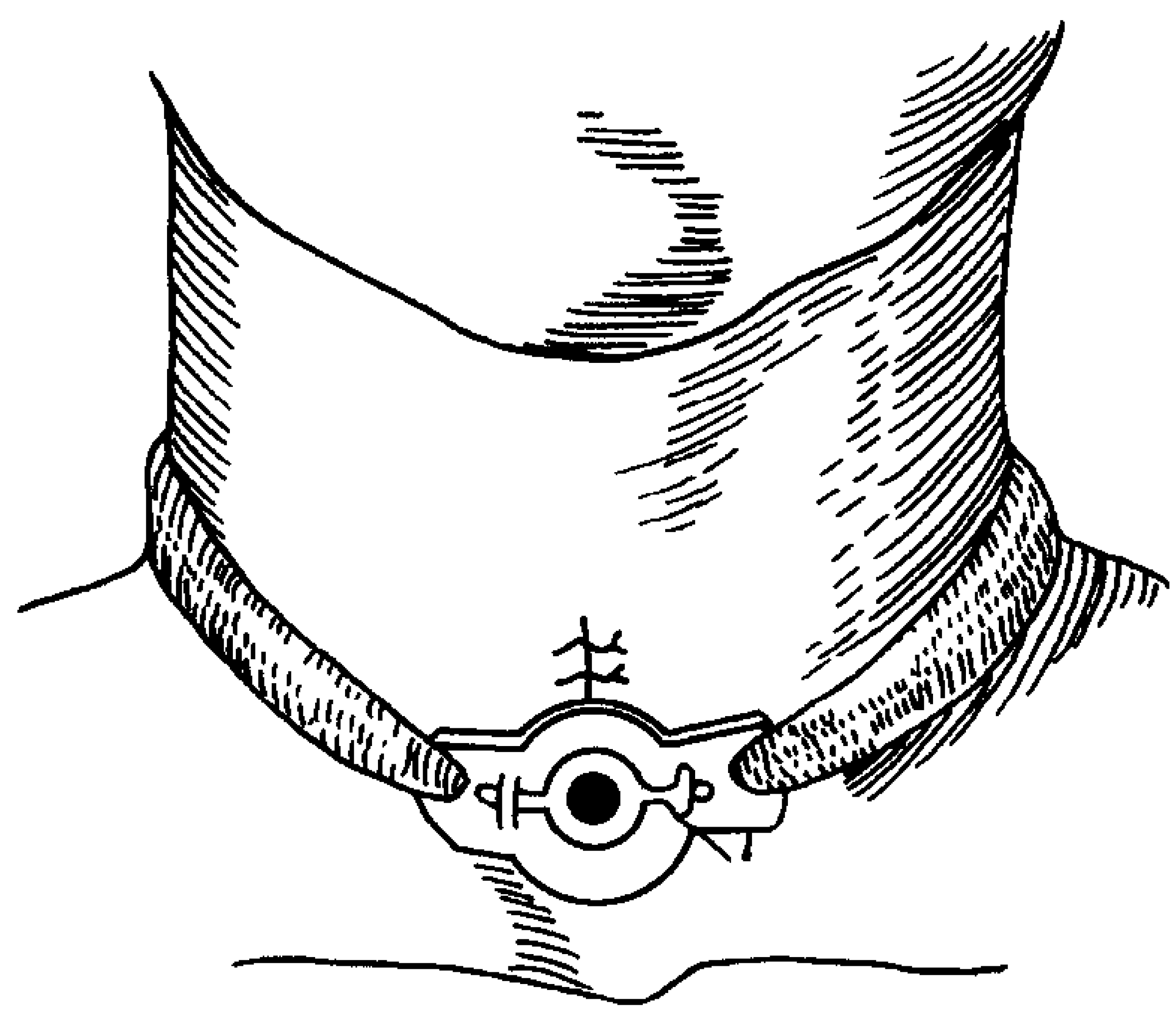


图 7-7-4

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 注意事项

(1)气管切开的体位非常重要,仰卧、头后仰可以使气管变浅,便于操作。

(2)切开后分离肌肉的过程中,要保持肌肉向两侧牵拉的力量相等。可以由一助手位于患者头部,专司肌肉牵拉,为保持牵拉力相等,两肘要有支撑点。牵拉时随着解剖分离的进行,拉钩的位置由浅入深,不可中途再由深层转向牵拉浅层组织。遇到出血、组织结构不清等情况时,要保证至少有一侧的拉钩位于原有的较深的位置。

(3)切开时一定不要过深,以防伤及食管前壁引起气管-食管瘘。

(4)插入气管插管时要注意插管位于气管内,不要插入气管外的组织间隙中。

(5)对于严重呼吸困难的患者,仰卧位可能加重呼吸困难症状,此时可以取半座位进行切开、分离,暴露气管后再取仰卧位完成手术。

(6)对于老年患者以及颈椎病、风湿病、强直性脊椎炎患者,应注意头的过度后仰会造成颈椎的损伤。

(7)小儿患者的气管前面往往有胸腺覆盖,且小儿肺尖位置高,故对于小儿患者手术时气管切口的位置不宜过低,同时应仔细地牵开胸腺,以免损伤胸腺,发生纵隔气肿及气胸等并发症。

(8)套管托上的系带环绕颈部应松紧适宜,过紧则压迫颈部血管和其他软组织,过松则造成固定不稳,一般保持在可以插入术者的小拇指为宜。另外,系带环绕颈部打结时一定要打死结,以免松脱造成套管脱落。

7. 术后处理

(1)保持室内的温度与湿度,在套管外口处覆盖 1~2 层湿纱布,能够增加吸入空气的湿度。

(2)保持套管的清洁与通畅,内管每日定时取出清洗,煮沸消毒。及时吸出气管内和套管内的分泌物,吸引时吸引管的深度要超过气管套管,以防止分泌物阻塞套管内口。

(3)气管内经常滴入含有 α-糜蛋白酶、庆大霉素、地塞米松的滴液,有助于稀释痰液,防止肺部感染。

(4)在呼吸道梗阻症状解除后,可以考虑拔管,拔管前应做拔管试验。将套管外口完全堵塞,观察 24~48h 没有呼吸困难症状者,可以拔管。如果完全堵管有困难,可以采用由部分堵管到完全堵管的过度办法。拔管后,皮肤创面覆盖消毒油纱布,较大的创口可以用胶布拉拢后再覆盖油纱布,创面 3~5d 即可愈合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

第 8 章

CHAPTER 8

口腔颌面部肿瘤手术

第一节　口腔颌面部软组织囊肿手术

一、皮脂腺囊肿摘除术

1. 适应证　影响美观或有症状的皮脂腺囊肿。
2. 禁忌证　囊肿合并感染。
3. 麻醉和体位　局部浸润麻醉，平卧，头偏向健侧。
4. 手术切口　沿囊肿表面皮肤的皮纹方向做切口。
5. 术前特殊准备　剔除囊肿周围毛发。
6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：沿囊肿表面皮肤的皮纹方向做切口。切口包括与囊肿粘连的皮肤(图 8-1-1)。	
切开皮肤皮下组织。	用止血钳或组织钳夹持囊肿表面粘连的皮肤。
用小剪刀或 15 号刀片沿囊壁锐性分离。	
严密缝合。	生理盐水冲洗创腔，分层缝合皮下和皮肤。

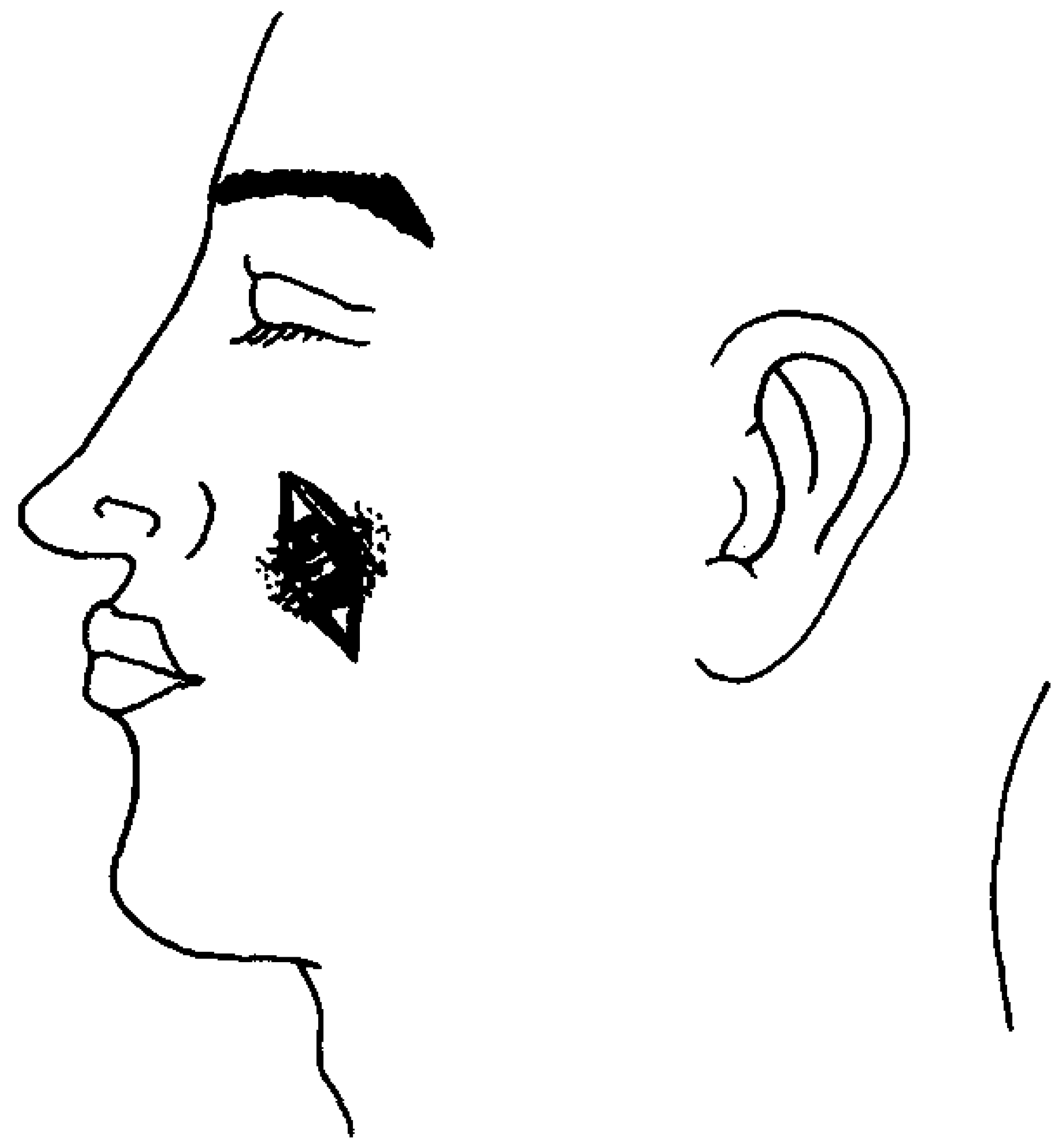


图 8-1-1

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)囊肿感染时囊壁质脆，分离时易破裂残留导致复发。该手术为择期手术，应确保手术时囊肿无感染。

(2)切口长度可略大于囊肿直径。

(3)较大囊肿摘除后，可在皮下与囊肿底间缝合几针，以消除无效腔，也可置一小引流条。

(4)较大囊肿摘除后，可行皮内缝合减少瘢痕形成。

(5)囊肿感染时，可于中央皮肤薄弱处切开引流，待炎症消退后手术时将引流口一并切除。

8. 术后处理

(1)敷料覆盖，适当加压。

(2)酌情应用抗生素 3～5d。

(3)术后 5～7d 拆除皮肤缝线。

二、黏液腺囊肿摘除术

1. 适应证　黏液腺囊肿是唾液腺最多见的囊肿。一经诊断，应予手术摘除。

2. 麻醉和体位　采用局部浸润麻醉。以牙科椅上半卧位为宜。

3. 手术切口　沿唇红的自然皱纹，在囊肿表面做纵向梭形切口。

4. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：沿唇红的自然皱纹，在囊肿表面做纵向梭形切口(图 8-1-2)。	
按切口设计，切开囊肿两侧的黏膜直达黏膜下层，继而改用小弯剪刀沿囊肿周围做锐性剥离，直至完整摘除囊肿及其粘连的黏膜。	
缝合创口。	黏膜创口做间断缝合即可。

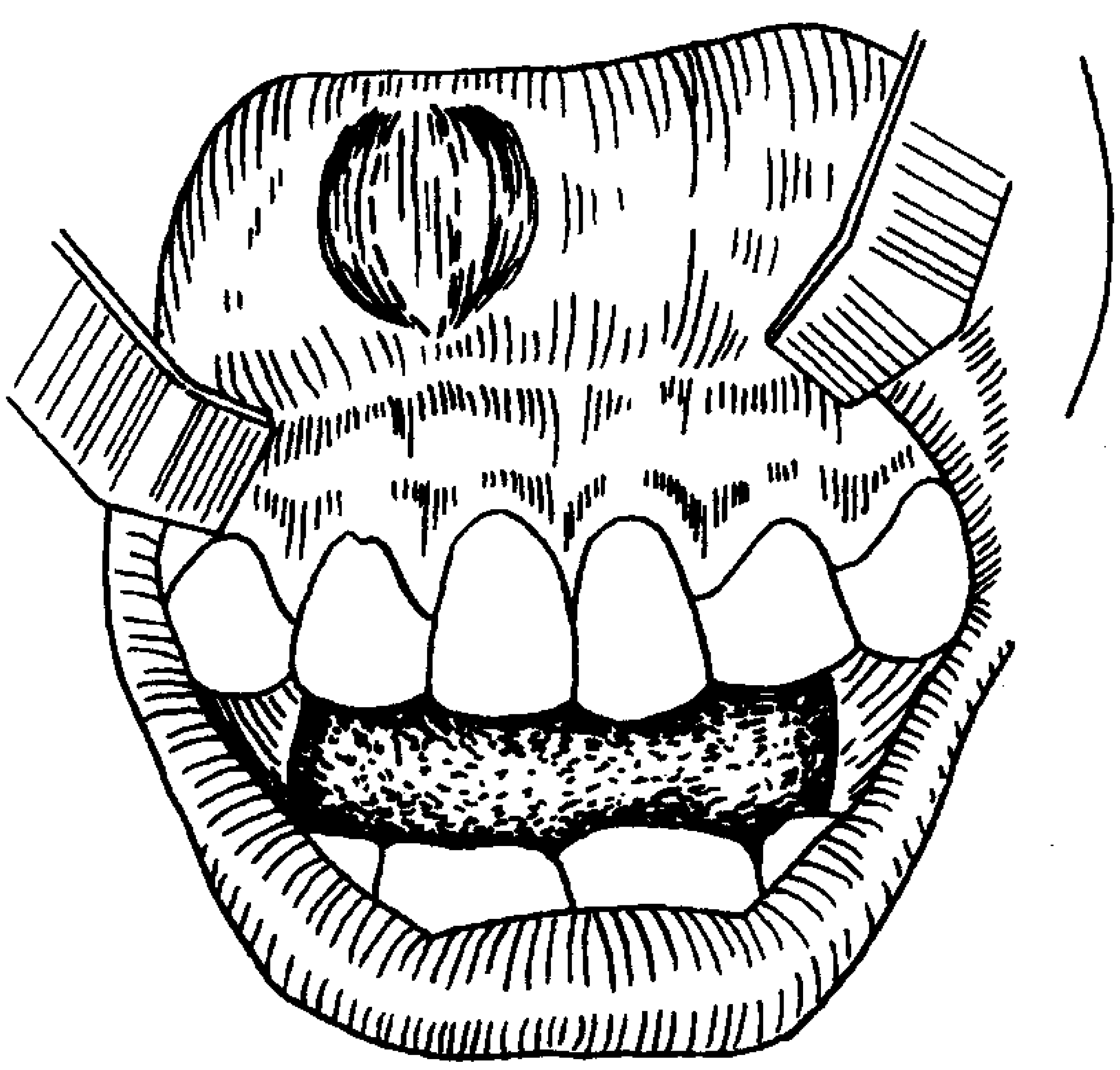


图 8-1-2

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 注意事项　术中应将与囊肿粘连的黏膜以及暴露于手术野中的黏液腺一并切除，以免术后复发。

6. 术后处理　术后6d拆线。

三、舌下腺囊肿摘除术

1. 适应证　舌下腺囊肿是唾液腺中较常见的囊肿。囊肿大时可影响口腔的生理功能。故应手术切除。

2. 禁忌证　幼儿及年老体弱患者不宜采用本法。

3. 麻醉和体位　成人可采用舌神经阻滞麻醉，小儿则需在全麻下手术。手术体位以半卧位为宜，但亦可卧位。

4. 手术切口　在舌下皱襞的外侧，沿导管走行方向，前自下颌尖牙相对部位，后至下颌第一磨牙远中相对部位，做一弧形切口。

5. 术前特殊准备　剔除囊肿周围毛发。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在舌下皱襞的外侧，沿导管走行方向，前自下颌尖牙相对部位，后至第一磨牙远中相对部位，做一弧形切口（图8-1-3）。	
沿弧形切口切开口底黏膜，接着用弯止血钳插入切口，在黏膜创缘与舌下腺囊肿之间行钝性分离，以显露舌下腺和囊肿。	牵拉口角，暴露术野，便于操作。
舌下腺显露后，先分离舌下腺和囊肿之外侧部和前部，即从下颌骨内侧分离舌下腺，逐渐游离舌下腺的外侧部与底部。接着在其内侧部和后部仔细分离。	找出颌下腺导管，剪断舌下腺前份的小分泌管，用骨膜剥离器保护好颌下腺导管等重要结构，用组织钳夹住舌下腺前端并将其提起，用弯血管钳沿舌下腺内侧面分离，直达下颌舌骨肌后缘。
此时舌下腺已基本游离，最后在颌下腺深份的后端将舌下腺全部分离。	完整摘除舌下腺和囊肿。
以生理盐水冲洗创口，仔细结扎出血点。	并放置橡皮片引流。
缝合创口。	由后向前缝合口底黏膜切口。

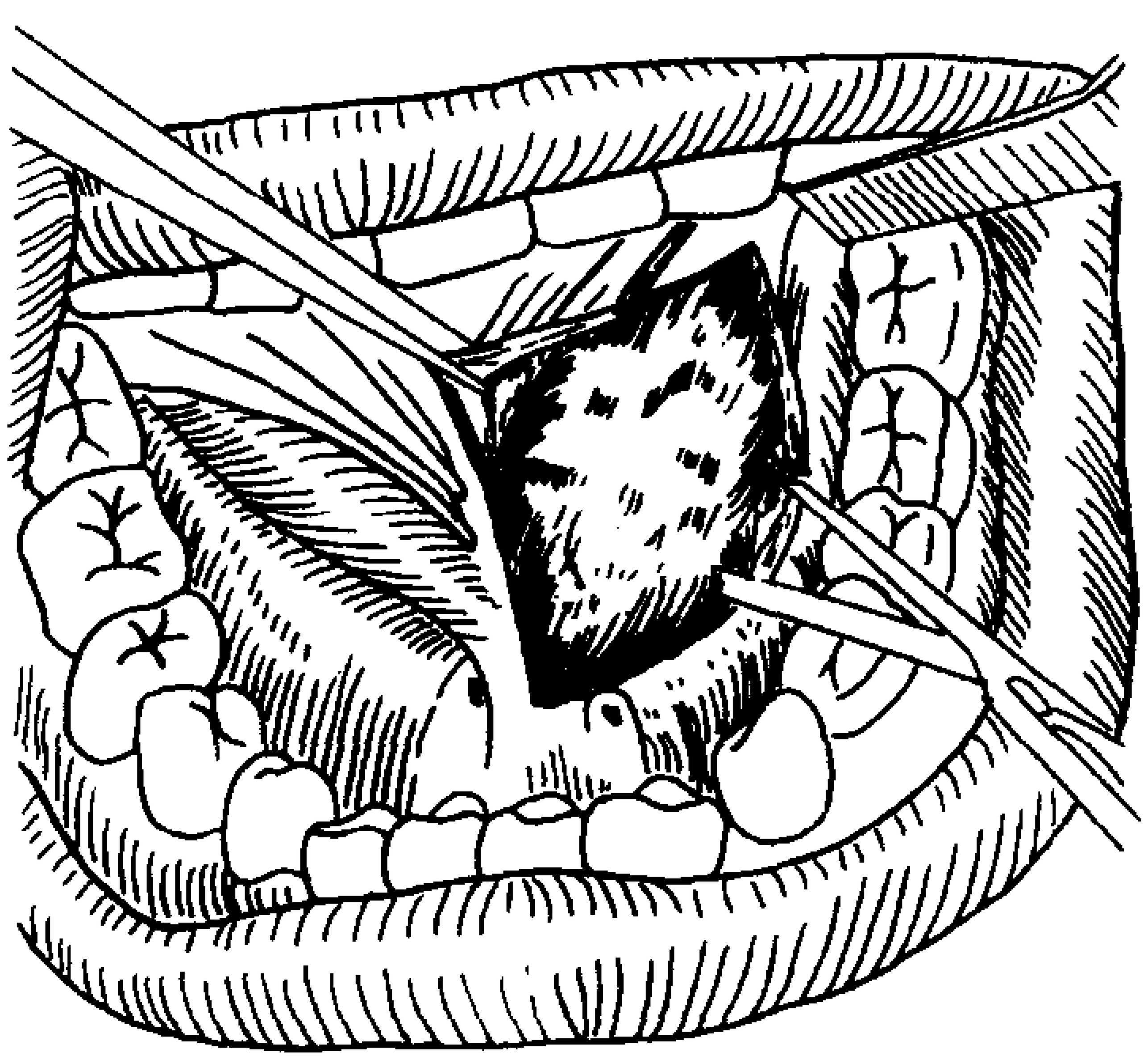


图 8-1-3

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)口底黏膜的切口应在舌下皱襞与下颌骨内侧间的中线上，以利缝合创口，并可避免损伤颌下腺导管。

(2)在分离舌下腺内侧和后部时，应保护好颌下腺导管等重要结构。

(3)术中囊壁破裂时，可吸出囊液，再摘除舌下腺，囊壁尽量去除。

(4)对于已波及颌下区的舌下囊肿，也可采用本法，不必从颌下区进入切除囊肿。

(5)术末应仔细检查创口，结扎出血点，以免口底血肿形成，导致上呼吸道通气障碍。

(6)避免舌下腺囊肿术后复发的关键是摘除患侧舌下腺，因此，术中需将患侧舌下腺完整摘除。

8. 术后处理

(1)术后 24～48h 抽除引流条。

(2)术后 6～7d 拆除缝线。

(3)术后常规应用抗生素预防感染。

四、口底皮样囊肿摘除术

1. 适应证　口底皮样囊肿长大时，可影响说话、进食和呼吸的功能，亦可造成牙颌畸形，应手术摘除。

2. 麻醉和体位　一般采用局部浸润麻醉，幼儿、儿童可选用基础麻醉或全麻。手术体位以平卧、垫肩、头后仰为宜。

3. 手术切口　在颏下距下颌骨下缘 2cm 处做一与其平行的皮肤切口，长 4～5cm。

4. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在颏下距下颌骨下缘 2cm 处做一与其平行的皮肤切口，长 4～5cm(图 8-1-4)。	
按切口设计切开皮肤、皮下组织和颈阔肌。	以止血钳牵开切口，暴露术野，便于操作。
将皮瓣上下牵开，上界分离至下颌骨下缘，下界至舌骨水平，继而将两侧二腹肌前腹向左右拉开，即可显露囊肿。	
由于囊壁厚，沿囊壁做钝性分离，可顺利剥离囊肿。但囊肿可通过下颌舌骨肌伸向口底或位于下颌舌骨肌与颏舌肌之间，此时需将下颌舌骨肌从中线切开并向两侧牵拉，显露口底深部囊肿后继续沿囊壁做钝性分离。	将囊肿向外牵拉，在囊壁与颏舌骨肌之间做钝性分离直至将囊肿完全剥离摘除(图 8-1-5)。
冲洗伤口、彻底止血。	放置橡皮条或半管引流。
分层缝合。	以 0 号、1 号丝线缝合肌层皮下组织，3-0 或更细的丝线缝合皮肤。
加压包扎。	无菌纱布覆盖，颏部适当加压包扎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

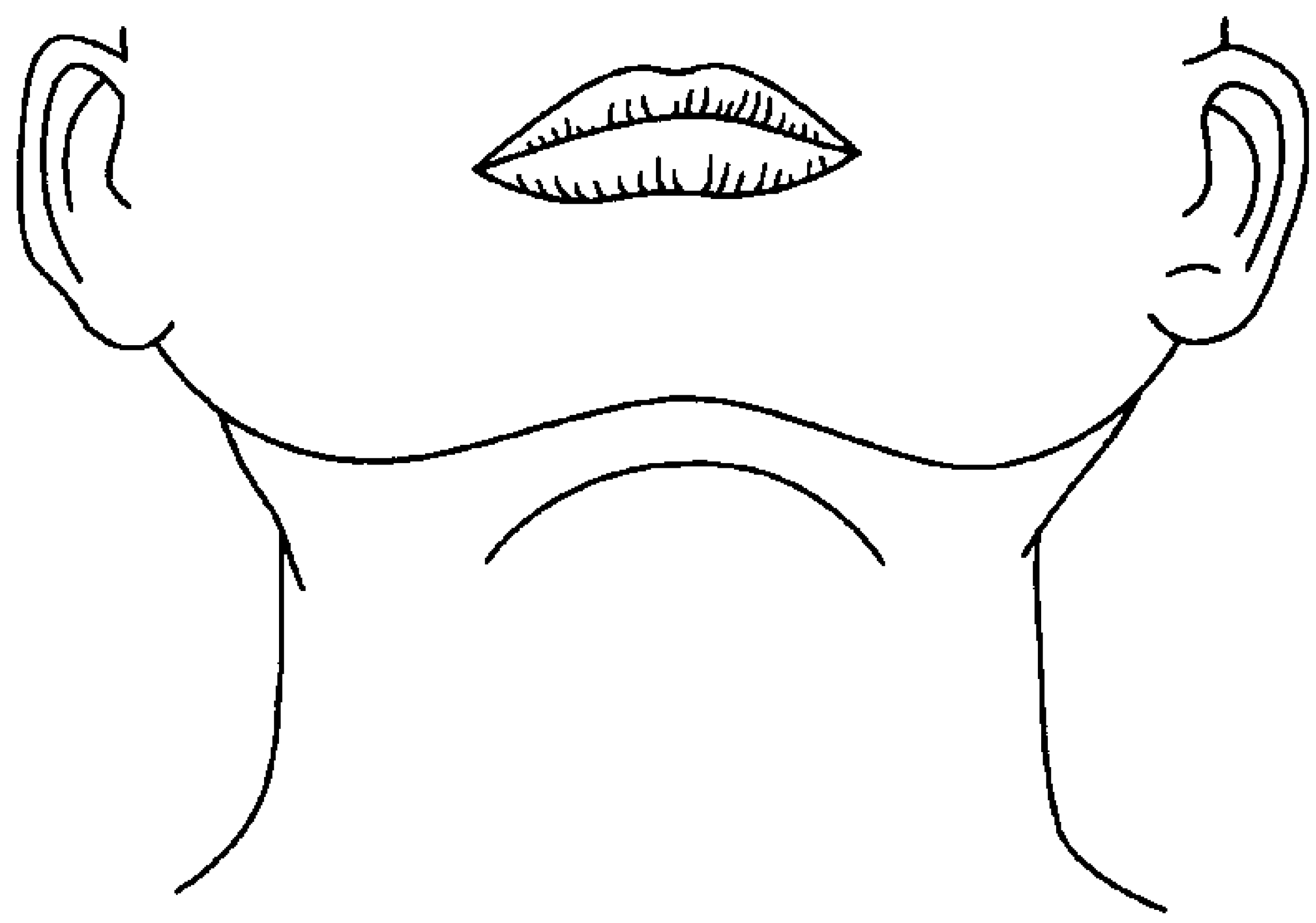


图 8-1-4

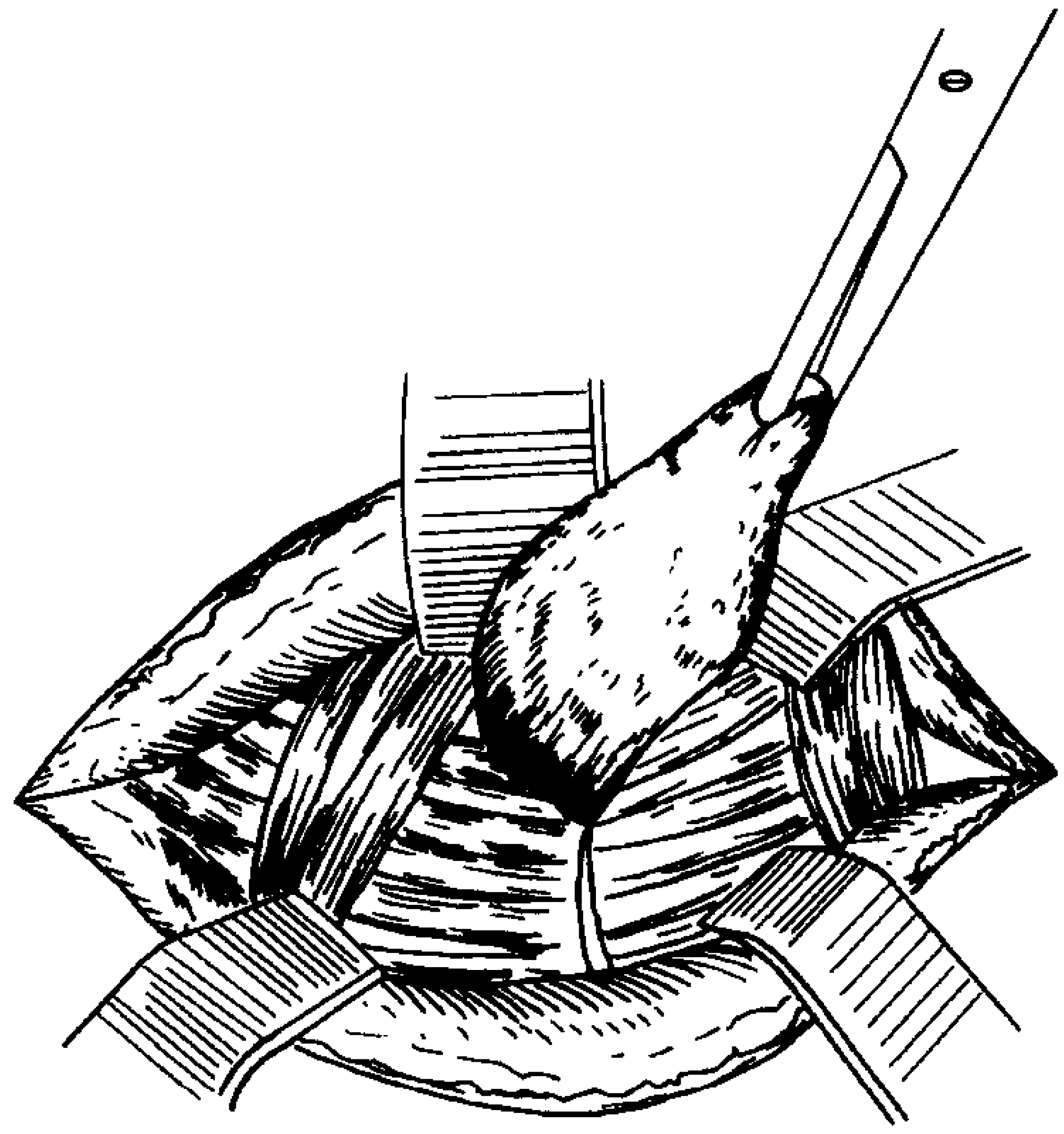


图 8-1-5

5. 注意事项

(1)皮样囊肿常与下颌骨颏棘粘连,应细心剥离,为更好地显露下颌舌骨肌上方之囊肿,便于手术操作,可用手指从口内将囊肿推向下部。

(2)在剥离下颌舌骨肌上方囊肿时,应小心从事,避免损伤舌下腺、颌下腺导管,舌神经以及舌深动静脉等重要解剖结构。

(3)若囊肿位于下颌舌骨肌上方时,可采用口内手术入路,即在口底黏膜上做一与牙弓平行的弧形切口,切开口底黏膜,即可显露囊肿。

(4)做切口和剥离囊肿时,均需注意防止损伤颌下腺导管等口底重要解剖结构。

6. 术后处理

(1)术后应严密观察,注意口底有无肿胀,如果术后肿胀发展很快,应及时手术探查止血,以防血肿压迫导致上呼吸道梗阻。

(2)术后 24～48h 抽出引流条。

(3)术后 6～7d 拆线。

(4)术后酌情选用抗生素预防感染。

五、鳃裂囊肿摘除术

1. 适应证　鳃裂囊肿常见的部位为胸锁乳突肌的上 1/3 的前缘处。为良性病损,但可发生恶性变,也可合并感染,故应手术摘除。合并感染者,更应在急性炎症控制后,及早施行手术。

2. 麻醉和体位　一般可在局部浸润麻醉下施行手术,囊肿位置深在者,可考虑采用全麻。手术体位以仰卧、头偏向健侧为宜,肩部还需垫高。

3. 手术切口　沿胸锁乳突肌前缘做纵行切口,切口长度与囊肿大小相当或稍长,也可在下倾角下方、囊肿的表面做横行的弧形切口。

4. 术前特殊准备　术前应行 B 超检查以及囊肿穿刺检查等,以明确诊断和了解囊肿与颈动脉关系。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：沿胸锁乳突肌前缘做纵形切口，切口长度与囊肿大小相当或稍长，也可在下倾角下方、囊肿的表面做横行的弧形切口（图 8-1-6）。	
切口设计切开皮肤、皮下组织和颈阔肌。	结扎切断颈外静脉，分离位于囊肿浅面的胸锁乳突肌，并将其向后牵开，即可显露囊肿。
从囊肿下方开始，逐步分离显露囊肿深面的颈内静脉和颈动脉，然后沿囊壁逐渐向上分离。	囊肿前壁与面总静脉有时有粘连，故分离前壁时也应小心谨慎，必要时也可结扎切断面总静脉。
分离至二腹肌深面时，需将囊肿与肌腹分开，并需注意避免损伤舌下神经。如此继续分离，即可完整摘除囊肿。	但是，如果囊肿通过颈内外动脉之间突向咽侧壁，则需分离至咽侧壁时完整摘除。如发现囊肿有管道与咽部相连，则需切除管道，咽部黏膜上做荷包缝合。
冲洗创腔、彻底止血。	放置引流条。
分层缝合。	以 0 号、1 号丝线缝合肌层皮下组织，3-0 或更细的丝线缝合皮肤。

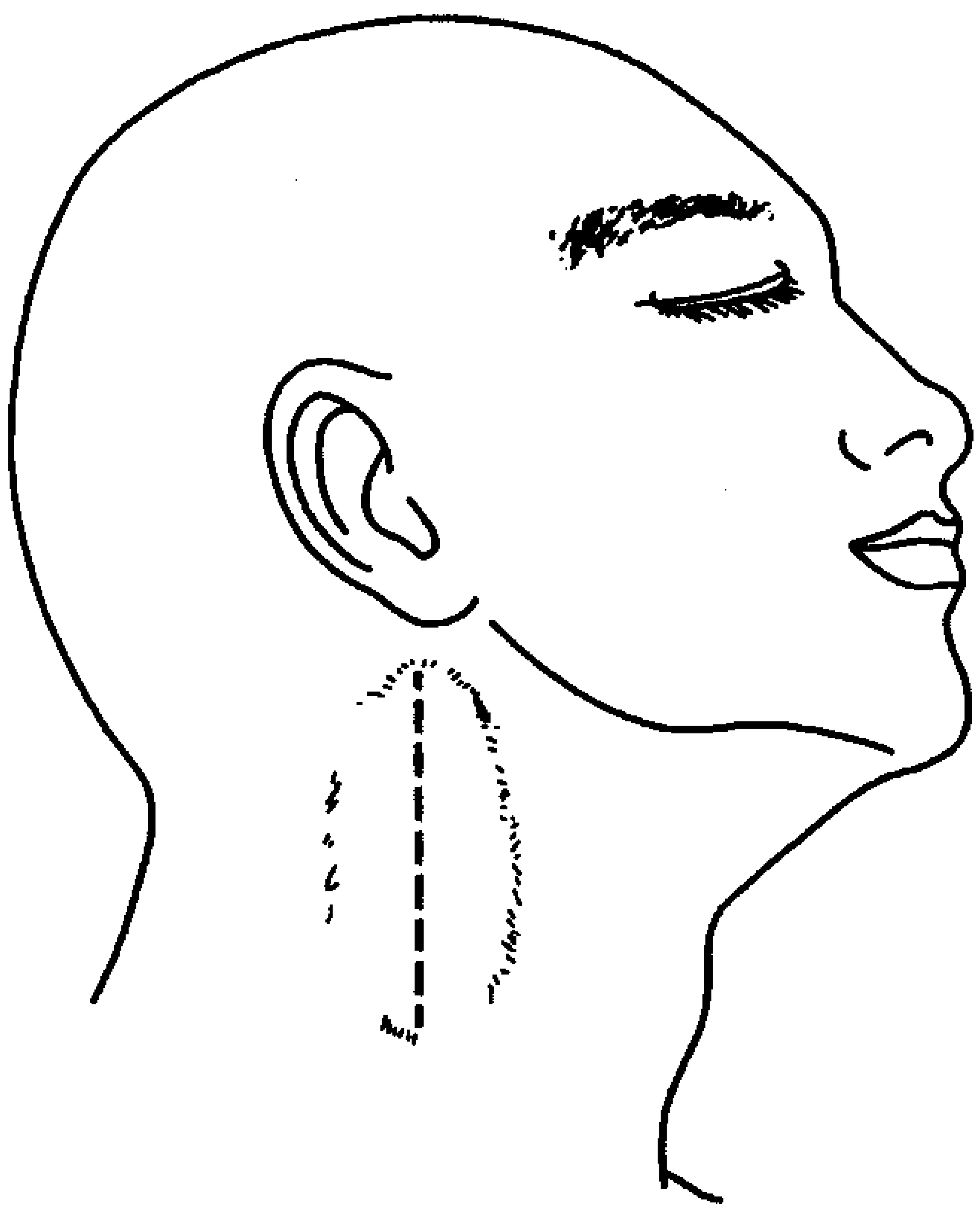


图 8-1-6

6. 注意事项

(1)颈部解剖结构复杂，有颈动脉、颈内静脉、迷走神经、舌下神经和副神经等重要神经血管，术中应避免损伤这些重要解剖结构。

(2)显露颈内静脉后紧贴囊壁进行钝性分离是关键的关键。

(3)分离囊肿至腹肌深面时，如囊肿较大，可抽出部分囊液，以便于分离。

7. 术后处理

(1)术后 24～48h 取出橡皮引流条。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)术后 7d 拆线。

(3)术后常规应用抗生素预防感染。

六、鳃裂瘘切除术

1. 适应证　鳃裂瘘常合并感染，炎症反复发作，故应在急性炎症控制后及早手术切除。但是，如果瘘道细小，无分泌物或分泌物甚少，以及 2 岁以下幼儿应暂缓手术。

2. 麻醉和体位　仰卧、头偏健侧、肩部垫高。本手术较复杂，特别是瘘道通达咽腔者，应采用全麻。

3. 手术切口　瘘口在颈部下 1/3 时，应采用两个水平切口，即沿下颈部瘘口周围皮肤做横向的梭形切口，在颈总动脉分叉处另做一个更大的横形切口。但瘘口位置高者，做一个横形切口即可。

4. 术前特殊准备　术前应进行瘘道碘油造影，以了解瘘道的方向、深度与走行途径。也应做好输血准备。

5. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：瘘口在颈部下 1/3 时，应采用两个水平切口，即沿下颈部瘘口周围皮肤做横向的梭形切口，在颈总动脉分叉处另做一个更大的横形切口。但瘘口位置高者，做一个横形切口即可(图 8-1-7)。	
先从瘘口注入亚甲蓝，以便于分离时识别瘘管。沿切口设计切开皮肤、皮下组织和颈阔肌。	用止血钳夹住包含瘘口的梭形皮肤，继而沿瘘管做锐性分离。从下往上逐步分离至颈总动脉分叉处。
在此平面做第二个横形切口，并将已分离的瘘管索状组织从此横切口拉出皮肤外面。小心将瘘管与颈内、外动脉分离后，将颈外动脉向前拉开。同时还需将二腹肌后腹和舌下神经向上拉开。然后沿瘘管继续向内分离，直达咽侧壁。	
用手指将咽侧壁向外推压，使瘘管变浅，有助于分离。如果操作有困难，可用探针自咽侧壁瘘管开口处插入，并将已分离的瘘管下段切除，令探针从瘘管切口穿出，然后将瘘管上段的下端紧紧结扎在探针上。再将探针缓缓自咽部抽出，此时，瘘管也随之从口腔内拉出(图 8-1-8)。	
继而围绕瘘管内口，在咽侧壁黏膜上做一荷包缝合，然后切除全部瘘管。	收紧并结扎荷包缝合线。
冲洗创腔，彻底止血。	放置橡皮或半管引流条。
分层缝合。	以 0 号、1 号丝线缝合肌层皮下组织，3-0 或更细的丝线缝合皮肤。
加压包扎。	颈部沙袋加压。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图 8-1-7

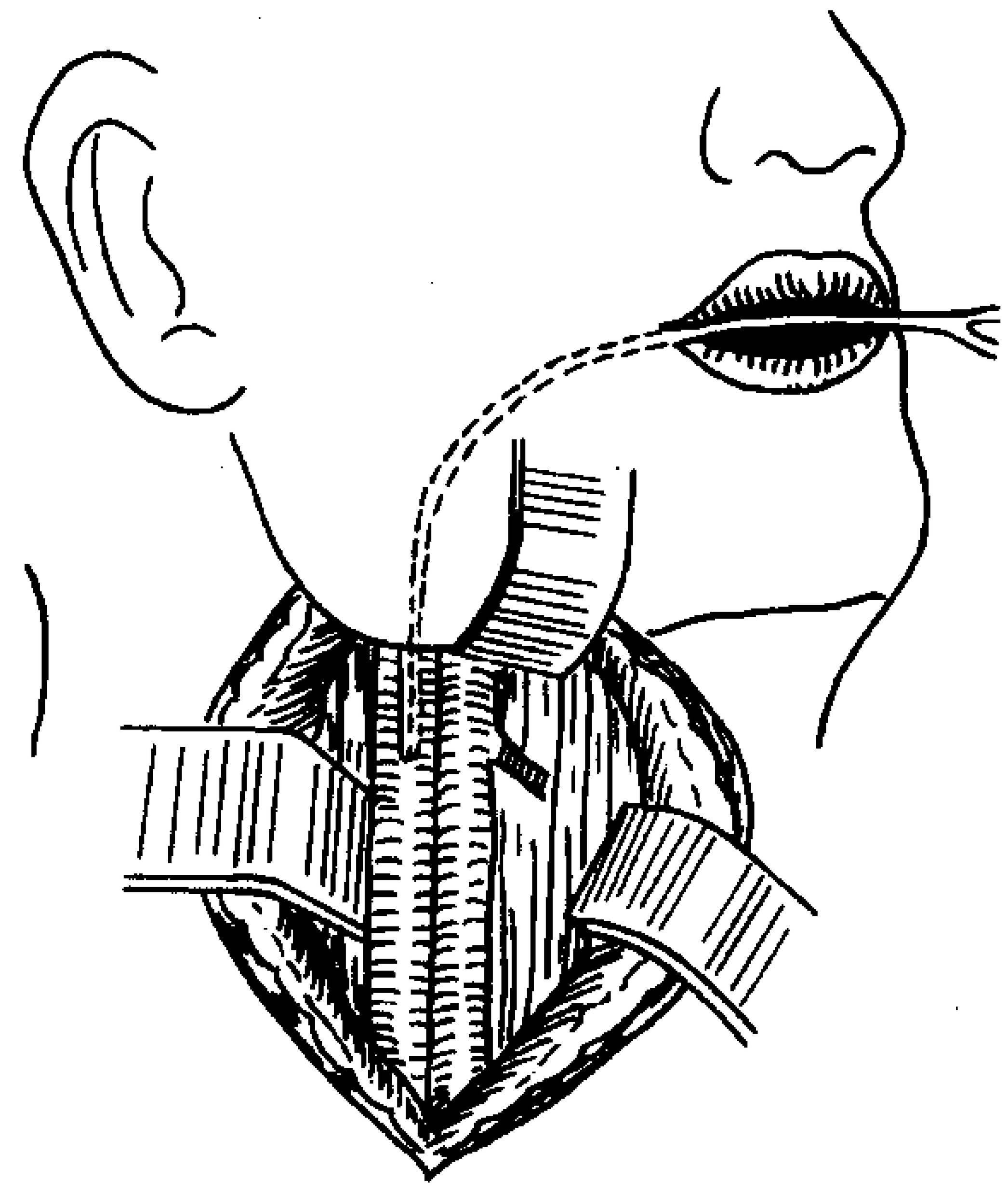


图 8-1-8

6. 注意事项

(1)术中需避免损伤颈动脉、颈内静脉、迷走神经、舌下神经和副神经等重要解剖结构。

(2)沿瘘管分离至颈动脉分叉处时,应以 1%普鲁卡因封闭颈动脉窦,以防发生颈动脉窦综合征。

7. 术后处理

(1)术后常规应用抗生素预防感染。

(2)应用地塞米松以减轻局部水肿并给予雾化吸入。

(3)术后 24～48h 取出引流条。

(4)术后 7d 拆线。

七、甲状舌管囊肿及瘘切除术

1. 适应证　甲状舌管囊肿或瘘一经确诊,如无急性炎症即应手术切除。但幼儿应在 2 岁以后手术。囊肿感染形成脓肿时,需先切开引流,待炎症消退、瘘管形成时,再施行瘘管切除术。

2. 麻醉和体位　一般成年患者可采用局部浸润麻醉。儿童宜在全麻下手术。手术体位以平卧位、垫肩、头向后仰为宜。

3. 手术切口　在颈部做一横形切口,切口经过囊肿表面,其两端稍向上弯。如为瘘管,则围绕瘘口做一横形的梭形切口,将瘘口周围粘连的皮肤一并切除、切口长度一般为 4～5cm。若瘘口位置较低,可在舌骨平面做第 2 个切口。

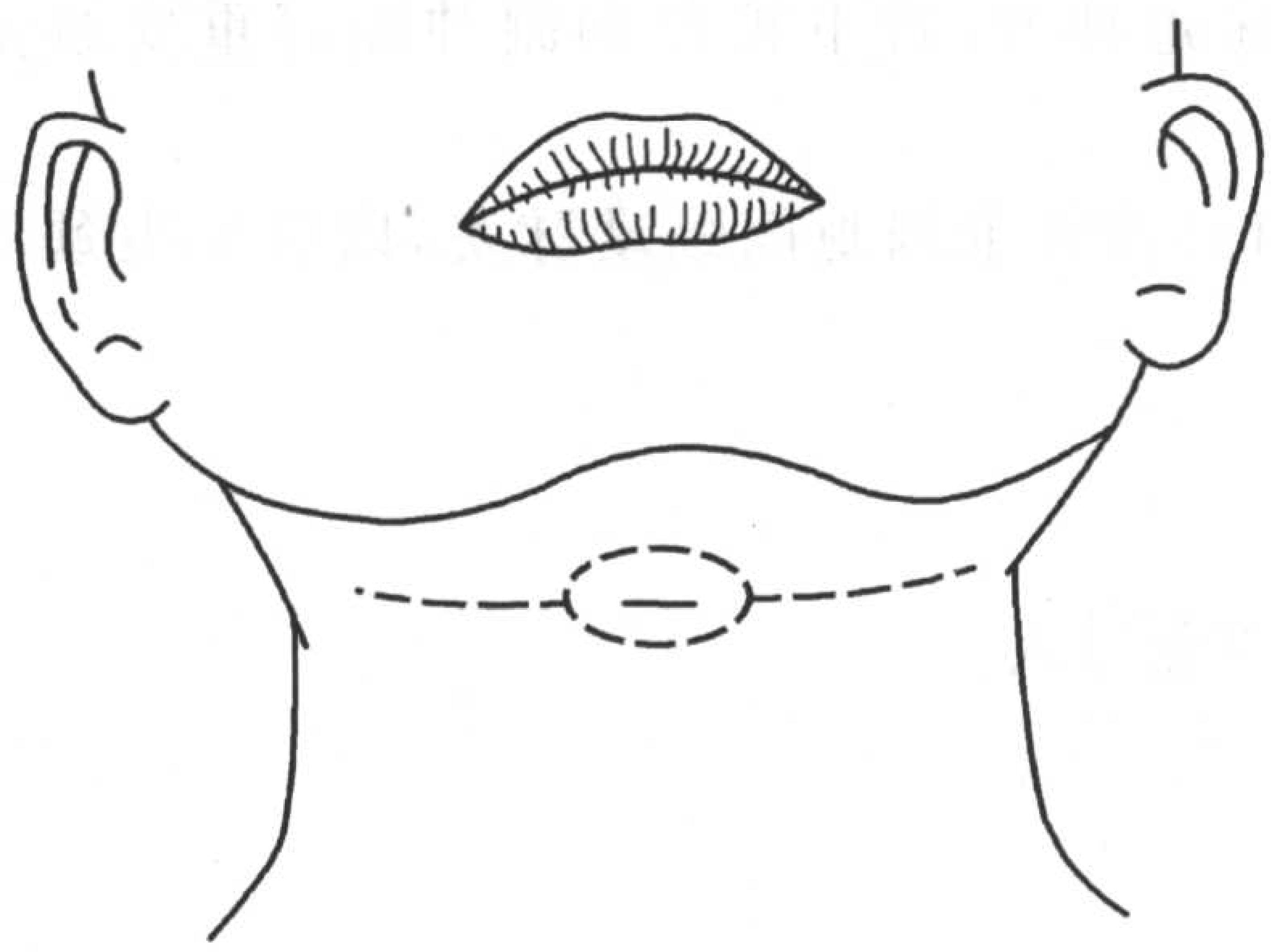
4. 术前特殊准备　必要时需做碘油造影,以了解瘘管的确切深度。

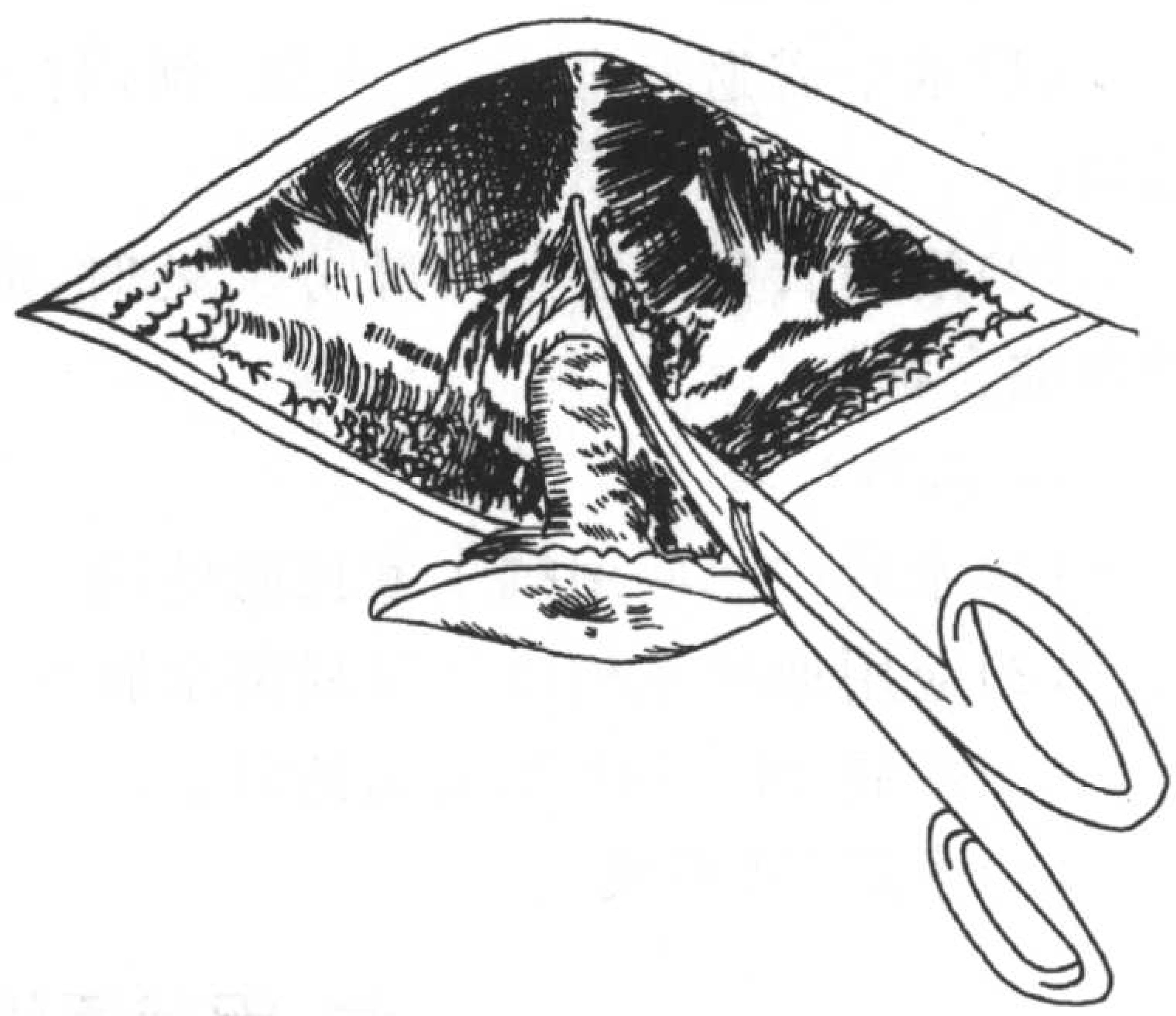
5. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在颈部做一横形切口,切口经过囊肿表面,其两端稍向上弯。加为瘘管,则围绕瘘口做一横形的梭形切口,将瘘口周围粘连的皮肤一并切除、切口长度一般为 4～5cm。若瘘口位置较低,可在舌骨平面做第 2 个切口。	手术开始前,可先将 1%亚甲蓝注入囊腔或瘘管内,以便于术中识别瘘管(图 8-1-9)。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

沿切口设计线，切开皮肤、皮下组织和颈阔肌，即可显露囊肿或瘘管。	沿瘘管或囊肿表面向上分离直达舌骨体
分离囊肿或瘘管至舌骨体下缘时，在囊肿或瘘管与舌骨体粘连的两侧（舌骨体部两侧），切开舌骨膜及其肌肉附丽。	用骨剪剪断舌骨，此时，囊肿或瘘管与舌骨体中段即可一并游离，截除的舌骨体长约1cm。
在舌骨体上方，沿中线切断下颌舌骨肌部分肌纤维，分开颏舌骨肌。	将示指伸入病人舌根部，将舌盲孔推向前方（图8-1-10），缩短盲孔至舌骨的距离，便于手术操作。
然后将舌骨体中段及与其相连的囊肿或瘘管轻轻提起，将瘘管连同其周围2～3mm的肌肉组织一起柱状组织切除，直达盲孔部位。	在基部结扎后切断之，或将整个管道连同盲孔处的内口一并切除。捐部伤口用肠线缝合，其下方肌层间断缝合数针。
冲洗创腔，彻底止血。	放置橡皮或半管引流条。
分层缝合。	以0号、1号丝线缝合肌层皮下组织，3-0或更细的丝线缝合皮肤。


图 8-1-9


图 8-1-10

6. 注意事项

(1)在舌骨下方剥离囊肿或瘘管时，需防止损伤甲状舌骨膜和喉内神经，预防措施如前述。

(2)要防止术后出血。应该注意，术后出血、口底血肿形成，可导致上呼吸道梗阻，危及生命。因此，行柱状组织分离切除时，应先用血管钳夹住肌肉组织，继而切断结扎；囊肿瘘管切除后，还应进一步检查创腔，彻底止血；此外，尚需放置引流条。

(3)手术切除病变组织要彻底。

(4)需将与囊肿或瘘管相连的舌骨体段一并切除。

(5)因舌骨至舌盲孔距离2.5～3cm，且瘘管逐渐变细，有时还有分支，故应当行柱状组织切除，以防分支残留，而且应从口内用示指推舌根向前方以缩短舌盲孔至舌骨间的距离。

(6)当提起和分离瘘管时，不可用力过猛，以免瘘管断裂、残端回缩、残留。

7. 术后处理

(1)术后需选用抗生素预防感染。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)必要时加用止血药及地塞米松。

(3)术后 24～48h 抽除引流条。

(4)术后 6～7d 拆除缝线。

第二节　颌骨囊肿摘除术

一、口内法颌骨囊肿摘除术

1. 适应证　颌骨囊肿分牙源性囊肿和非牙源性囊肿两类，临床上以前者多见。口内法颌骨囊肿摘除术适于下颌骨中小型囊肿和上颌骨大中小各类型囊肿，特别适于术中需同时拔除患牙的病例。但囊肿直径不超过 1cm 而且牙齿又可以保留者，不必急于手术，可先用根管治疗方法治疗，可望囊腔逐渐骨化、消失。

2. 麻醉和体位　一般在局麻下进行手术。手术体位以在手术椅上取坐位为宜，但上骨大型囊肿则应取仰卧位。

3. 手术切口　一般小型囊肿可做弧形切口，但大中型囊肿，特别是手术需同时拔除患牙者，应采用梯形切口。不论采用哪种切口，均应将蒂部设计在口腔前庭黏膜移行皱襞处，同时黏骨膜瓣的基底部应较瓣的游离缘为宽，以保证有充分的血液供应。此外，切口还应设计在囊肿范围以外的正常骨质处，一般应距囊肿边缘 0.5cm 以上。做弧形切口时，弧形切口的中点应距龈缘 0.5cm，切口的两端靠近口腔前庭黏膜皱襞。如果上颌骨囊肿位于腭侧或腭侧骨板破坏较多，也可在腭侧做切口。腭侧切口应沿龈缘走行，不做局部黏骨膜切口。

4. 术前特殊准备

(1)术前应进行详细的临床检查、X 线照片检查(包括牙片、咬合片和颌骨片)，必要时也可做穿刺抽吸检查，以明确诊断、囊肿所在的部位与病变的范围、囊肿与周围重要解剖结构如上颌窦、鼻腔以及下颌管等的关系。

(2)根尖囊肿的病灶牙以及被囊肿累及的牙齿，术前应做好根管治疗。但是，牙根与牙槽骨吸收较多或患牙松动明显者应在术前或术中拔除。

(3)颌骨囊肿合并急性炎症时，应待炎症控制后施行手术。

5. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：应设计在囊肿范围以外的正常骨质处，一般应距囊肿边缘 0.5cm 以上，做弧形切口时，弧形切口的中点应距龈缘 0.5cm，切口的两端靠近口腔前庭黏膜皱襞。如果上颌骨囊肿位于腭侧或腭侧骨板破坏较多，也可在腭侧做切口。腭侧切口应沿龈缘走行，不做局部黏骨膜切口(图 8-2-1，图 8-2-2)。	
按切口设计切开黏膜骨膜。	用小骨膜剥离器剥离，翻转黏骨膜瓣。
若骨质吸收，囊壁与黏骨膜瓣粘连，则应改用手术刀仔细进行锐性分离，以防囊壁残留，导致术后复发。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

如囊肿表面的骨壁较厚，需先用小骨凿开一小窗。	再用咬骨钳扩大开口。
如骨壁极薄或已穿破。	可直接用咬骨钳咬除囊肿表面之骨壁，以显露囊肿。
沿囊壁与骨壁之间，用小骨膜剥离器仔细分离囊壁(图 8-2-3)。剥离时要尽量避免穿破囊壁，并要尽可能完整剥出，同时要避免损伤胸近解剖结构。	当囊肿较大时，在剥离囊壁前，可先用注射器抽吸出部分囊液，减少张力，以减少剥破囊壁机会。
牙齿处理。	含牙囊肿内的牙齿，应与囊肿一并摘除。如牙根暴露在囊腔内而牙齿又可保留者，应做根尖切除术，用骨凿凿除 2～3mm 即可，但术前需先做根管治疗。
修整不整齐之骨腔壁边缘，清除骨残渣，冲洗骨腔。	如骨腔较大，则应放入抗生素粉，亦可放入髂骨骨松质和骨髓。当骨腔与上颌窦相通或同时施行上颌窦根治术时，则应在骨腔内填塞碘仿纱条，经过下鼻道开窗处从鼻孔引出。
严密缝合口内创口。	以 0 号、1 号丝线缝合创口黏膜。如拔牙后口内创口较大，不能严密缝合时，可去除部分牙槽骨，再做褥式加间断缝合。
加压包扎。	面部可用四尾带轻度加压包扎。

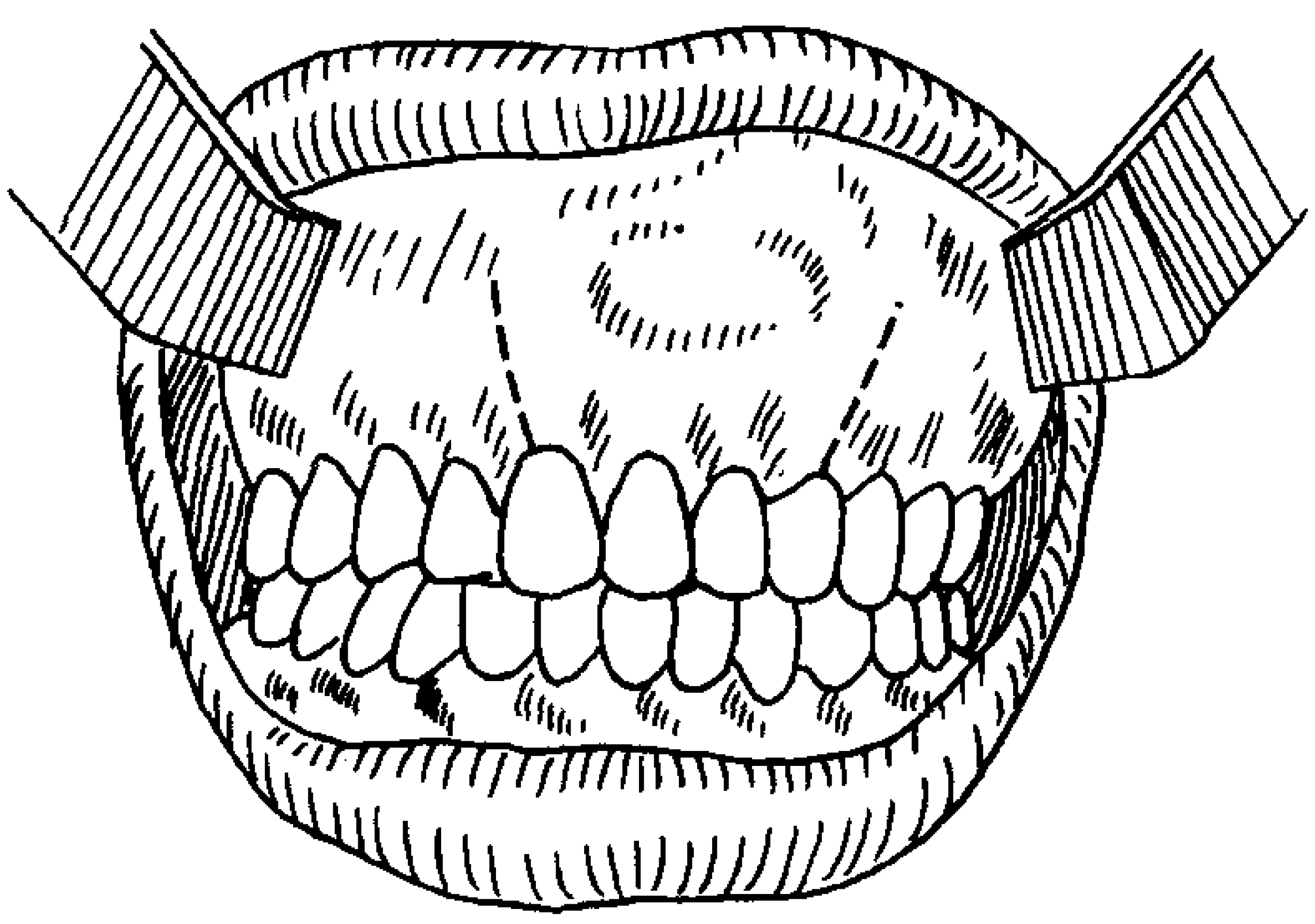


图 8-2-1

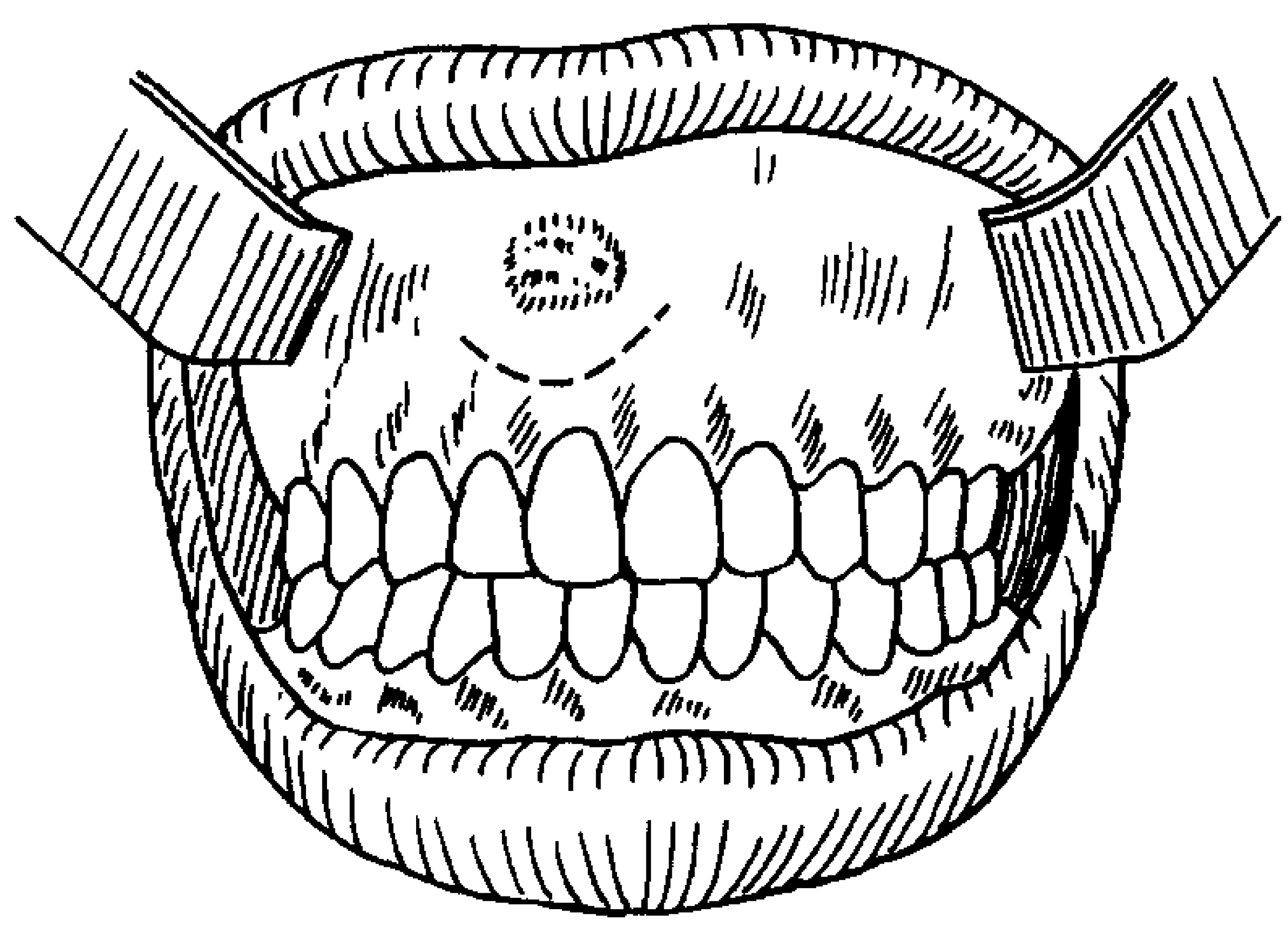


图 8-2-2

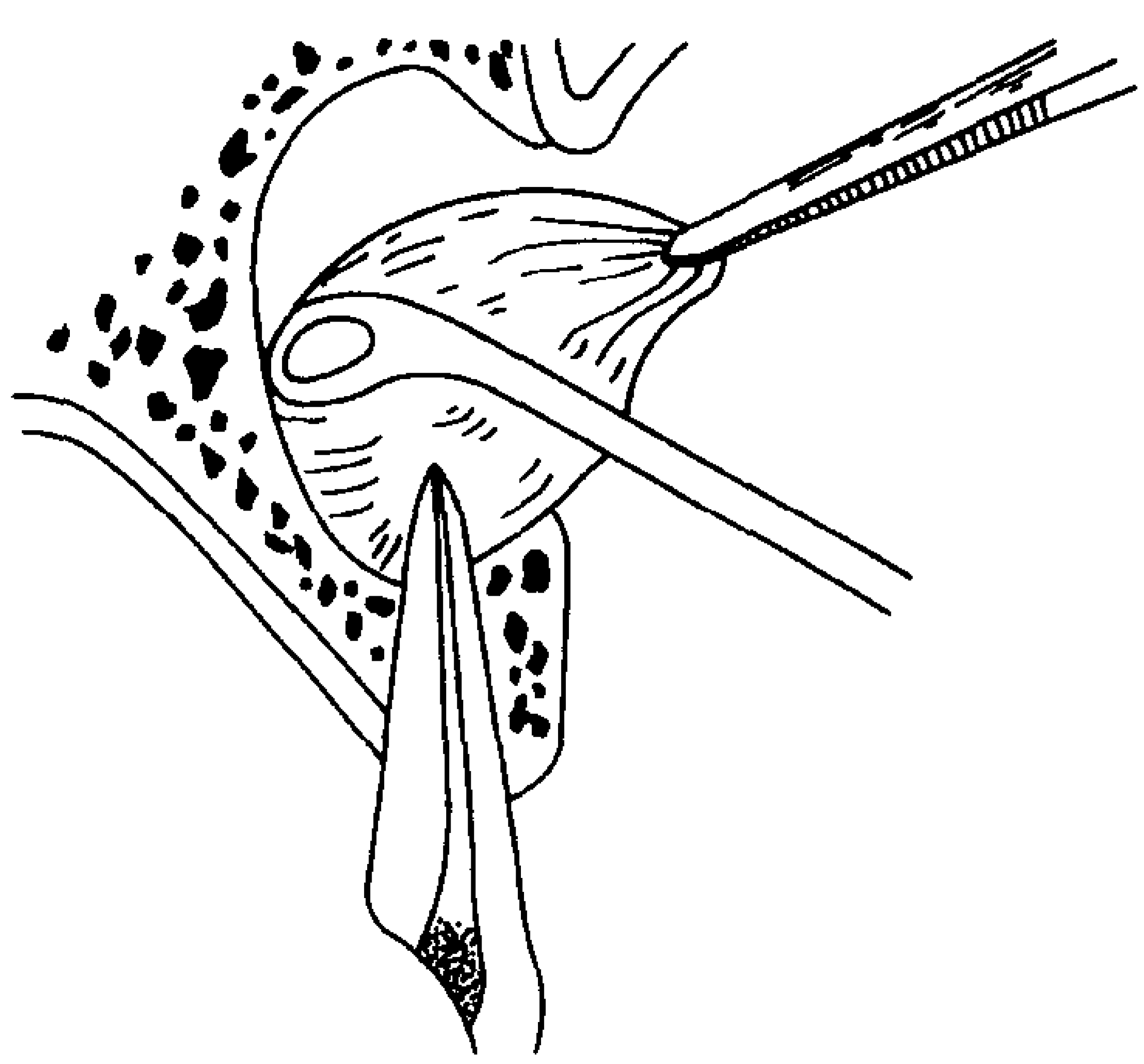


图 8-2-3

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 注意事项

(1)彻底去净囊壁，同时还需避免穿通或损伤邻近解剖结构。

(2)在翻瓣、开窗、剥离囊肿等过程中均应严格遵守操作规程。

(3)注意合理设计切口和正确处理口内创口等，以防并发症的发生。

7. 术后处理

(1)常规应用抗生素。

(2)术后 5d 从鼻腔抽出碘仿纱条。

(3)术后 6～7d 拆除缝线。

二、口外法颌骨囊肿摘除术

1. 适应证　大型下颌骨囊肿特别是位于下颌角、下颌支的囊肿，宜采用口外法摘除。

2. 麻醉和体位　一般成人可采用局麻。儿童以及囊肿范围广泛者可采用全麻。手术体位以取仰卧位为宜。

3. 手术切口　沿耳垂下方下颌支后窝中部向下，绕过下颌角后，再沿下颌骨下缘 2cm 处，做平行于下颌骨下缘的手术切口，向前达颏部。

4. 术前特殊准备　与口内法颌骨囊肿摘除术术前特殊准备相同。但大型下颌骨囊肿，常需术后颌间固定，以防发生病理性骨折，故应在术前做上下颌牙弓夹板结扎。

5. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：沿耳垂下方下颌支后窝中部向下，绕过下颌角后，再沿下颌骨下缘 2cm 处，做平行于下颌骨下缘的手术切口，向前达颏部(图 8-2-4)。	
按设计切口，切开皮肤、皮下组织、颈阔肌和颈深筋膜。	结扎颌外动脉和面前静脉，沿此平面向上分离，显露下颌骨下缘。
再沿下颌骨下缘切开咬肌附丽与骨膜。	用骨膜分离器在骨膜下剥离并将组织瓣翻转向上，即可显露下颌角和下颌支骨面。
沿囊壁与骨壁之间，用骨膜剥离器仔细分离囊壁。剥离时要避免损伤下牙槽神经血管束。	下颌支囊肿摘除后，要仔细检查升支上部骨腔，彻底去净残余囊壁。
如下颌支内侧骨板破坏时，还需防止损伤颌内动脉、翼静脉丛等重要解剖结构。其他注意事项及操作要点可参考口内法颅骨囊肿摘除术(图 8-2-5)。	
牙源性角化囊肿术后容易复发，甚至恶性变。	因此，在囊肿剥除后，可用 50%氯化锌烧灼骨腔壁。
如病变范围太大，下颌骨破坏较严重或多次复发者，可做下颌骨部分切除一期植骨术。	牙齿处理：与口内法相同。
修整骨腔壁边缘，清除骨屑，冲洗骨腔。	创腔内放置半边橡皮管引流。
分层缝合。	以 0 号、1 号丝线缝合肌层皮下组织，3-0 或更细的丝线缝合皮肤。
加压包扎。	面部加压包扎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图 8-2-4

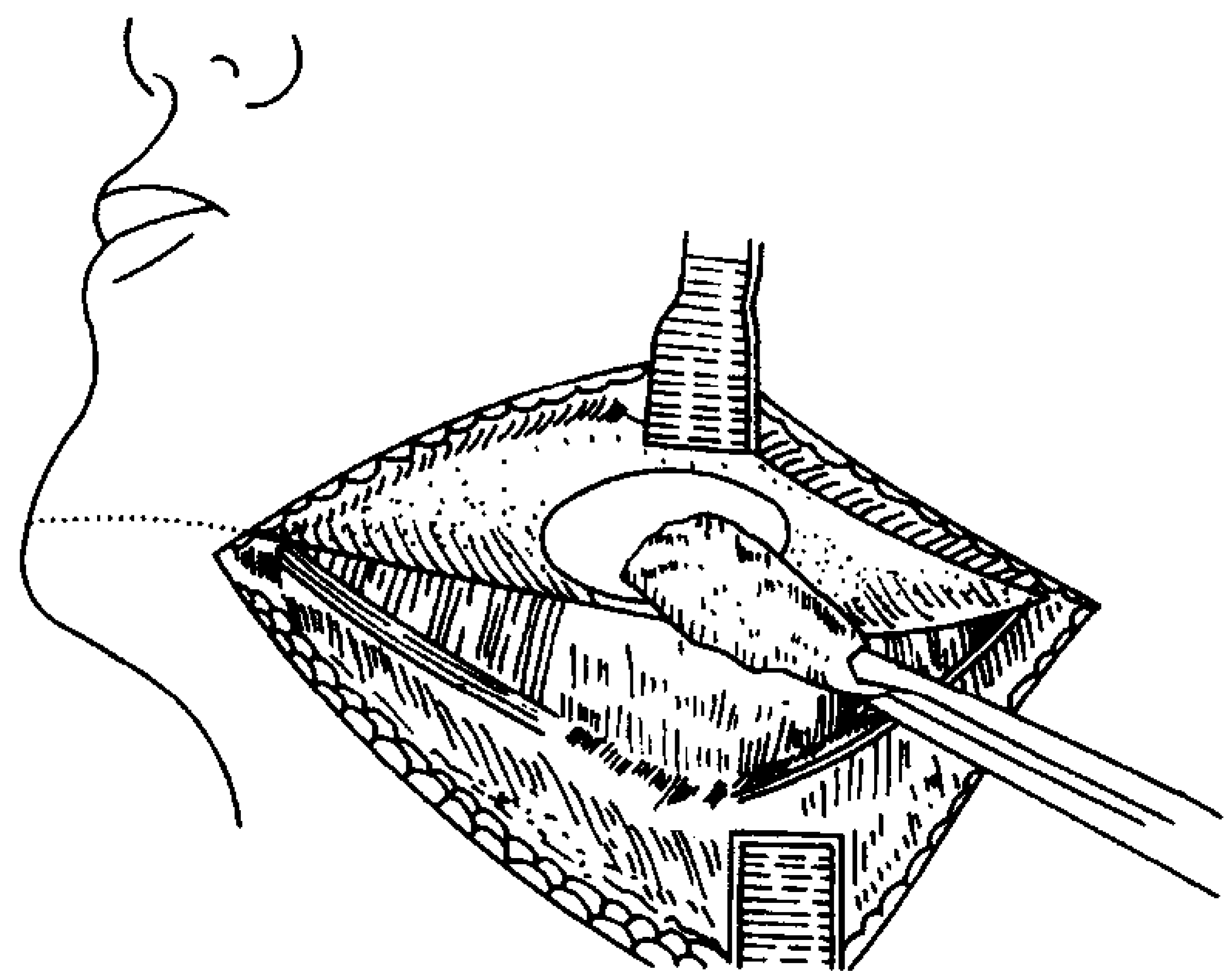


图 8-2-5

6. 注意事项

(1)在颌下区做切口和翻瓣时,应避免损伤面神经下颌缘支。

(2)当下颌支内层骨板破坏时,应仔细剥离囊壁,避免损伤深部重要神经血管。

(3)如遇到穿通口腔时,要严密缝合好口腔黏膜,保持口外良好的引流。

7. 术后处理

(1)术后常规应用止血药止血及抗生素预防感染。

(2)术后 48h 拔除半边橡皮引流管。

(3)术后 6～7d 拆线。

第三节　口腔颌面部良性肿瘤手术

一、面部黑痣切除术

1. 适应证　色素痣是皮肤上较常见的良性病变,约有 40%发生在颜面部。一般无需治疗,但应避免经常刺激。易受刺激的部位和唇部、鼻部等部位的色素痣,应考虑手术切除。如发现色素痣迅速增大,色素加深、发痒、破溃、出血和痣周围皮肤上出现黑色素点等症状与体征时,应考虑有恶性变可能,需及时手术切除。一旦发生恶变,则需及时广泛切除。

2. 麻醉和体位　一般采用局部浸润麻醉。儿童可选用基础麻醉加局麻。手术体位可取仰卧位或坐位。

3. 手术切口　切口设计依病变范围大小而定。病变较小者,可在痣边缘外 1～2mm 的正常皮肤上,按照皮纹方向做一梭形切口设计。

4. 术前特殊准备　①按常规准备皮肤;②对疑有恶性变的病例术前应做冷冻切片准备,同时要做好广泛切除病变后修复创面的手术计划。

5. 手术步骤与手术配合

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术步骤	手术配合
确定切口位置：病变较小者，可在痣边缘外 1～2mm 的正常皮肤上，按照皮纹方向做一梭形切口（图 8-3-1）。	
按切口设计切开皮肤层直达皮下组织层。	在皮下组织层行锐性分离，将病变组织切除。
彻底止血后，在创缘两侧皮下组织层做潜行分离。	分别缝合皮下组织和皮肤。
创面较大，不能直接缝合，可采用游离植皮或邻近皮瓣转移修复。也有应用皮肤扩张术即通过扩张皮肤缺损区邻近皮肤组织产生新的皮瓣转移修复皮肤缺损创面者，采用该方法时第一期手术为扩皮器埋置术术后 2 周开始向扩皮器内注水，皮肤组织逐渐扩张，一般扩张期为 2 个月，最后一次注水后间隔 2 周即可施行第二期手术。第二期手术为皮瓣转移整复术。此时，着手切除颜面部色素痣，并立即转移新形成的皮瓣覆盖痣切除后的皮肤缺损创面（图 8-3-2）。	

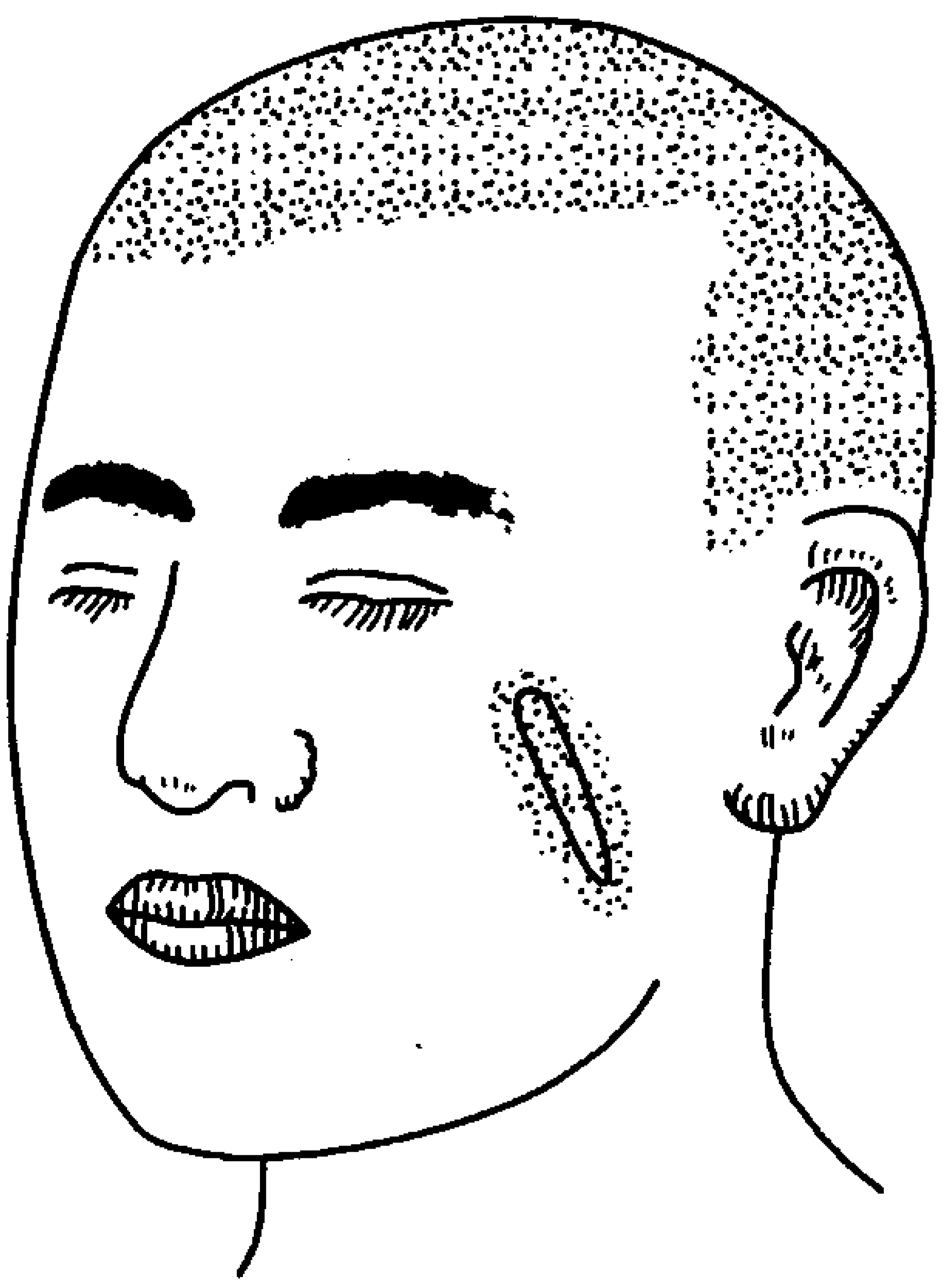


图 8-3-1

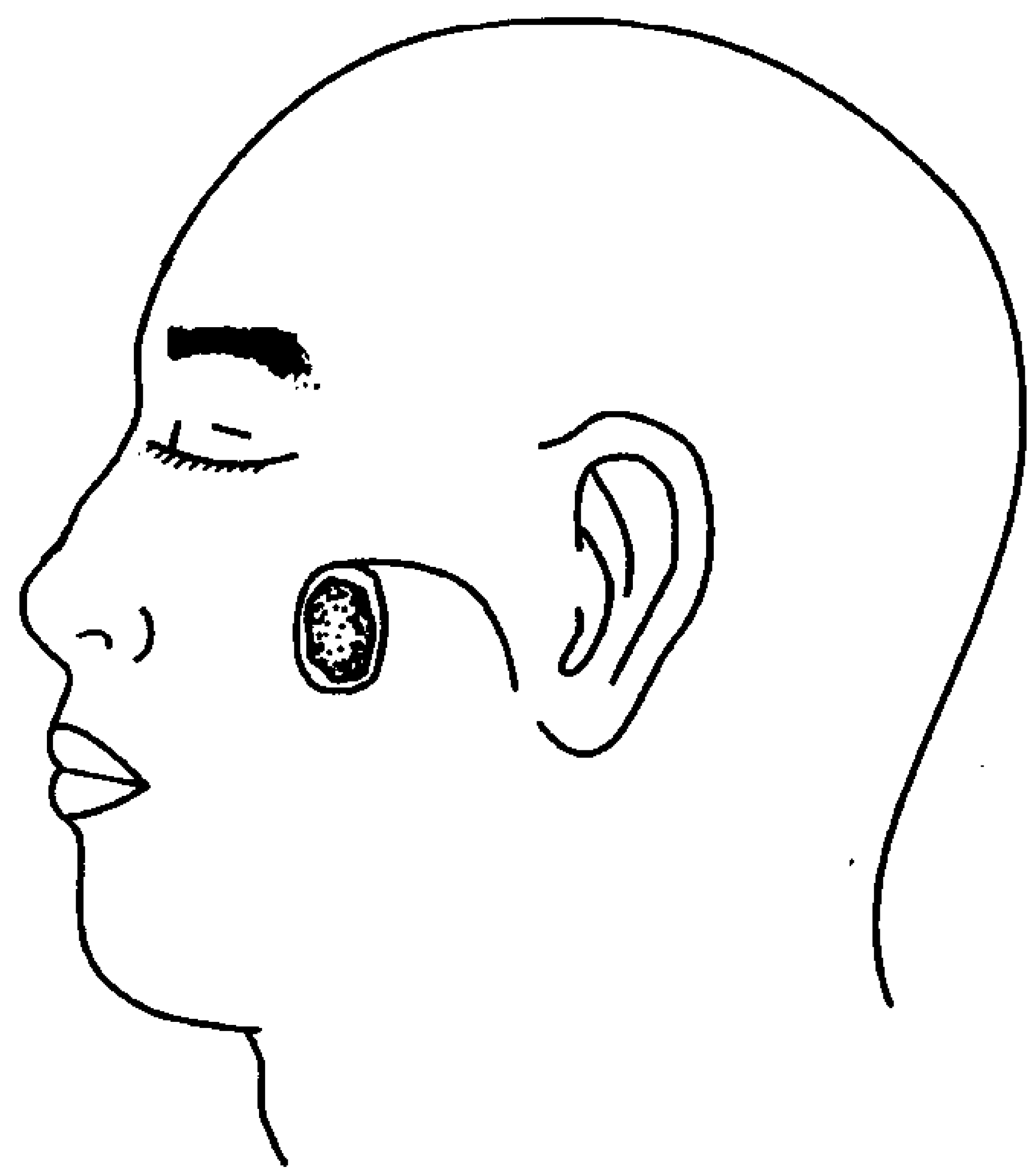


图 8-3-2

6. ***注意事项***

（1）术中除注意将病变组织切除干净外，尚应注意如何关闭创口，特别是眼、鼻以及口角附近创口关闭问题，以免影响颜面器官功能和增加颜面畸形。

（2）眼睑分裂痣切除后，则应立即做睑板和皮肤整复手术。

7. ***术后处理***

（1）创面游离植皮或皮瓣转移修复术后，应选用抗生素预防术后感染。

（2）术后 9～10d 拆除缝线。

（3）但直接拉拢缝合病例，术后 7d 可拆线。

二、舌淋巴管瘤（巨舌症）切除术

1. ***适应证***　舌淋巴管瘤（巨舌症）可引起牙颌异常和颌骨发育畸形，并影响口腔器官

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

功能和外形，应及时手术切除，肿瘤残留部分，术后可配以硬化剂注射或冷冻治疗。

2. 麻醉和体位　一般可采用局麻，但儿童或手术范围较大者应采用全麻。手术体位以仰卧位为宜。

3. 手术切口　可做"V"形或双"V"形切口。

4. 术前特殊准备　①舌淋巴管合并感染时，应在感染控制后方能手术；②术前应配血备用。其他术前特殊准备如常规。

5. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：做"V"形设计时，在舌体中线上的后部定出O点，再在舌体两侧缘定出A点和A'点。按AOA'，楔形组织切除后，A点和A'点相对缝合形成新的舌尖，所以，定A点和A'点时，应以新形成的舌尖位于下前牙内侧为准，即令O－A≈O－A'，并等于O点至下前牙的距离。作双"V"形设计时，因O点为新舌尖，所以，O点应在下前牙弓内侧，而O'点则应定于舌尖的腹面，A点和A'点则分别定在舌体两侧缘（图8-3-3）。	
当采用"V"形切口设计时，应按设计全层切开O-A线和O'-A线，此时巨舌前部的楔形病变组织即被切下。当采取双"V"形切口设计时，则应首先切开O'-A线和O-A线，切时斜向内上方，切至深层，慎勿切通口底；继而切开O-A线和O-A,线，切时斜向内下方，切至深层，并使之与A-O'线和A-O'线切口相通。此时，巨舌前部一块双楔形组织即被切下。	为减少术中出血，可暂时阻断舌体的血液供应，即用大圆针及粗丝线在靠近舌根处从舌体中线进针从一侧舌侧缘与口底交界处穿出，并在舌边缘结扎。
拆除舌后部的缝扎线。	结扎创面上的活跃出血点。
冲洗创口。	放置橡皮引流条。
严密缝合。	缝合肌层，最后缝合黏膜。

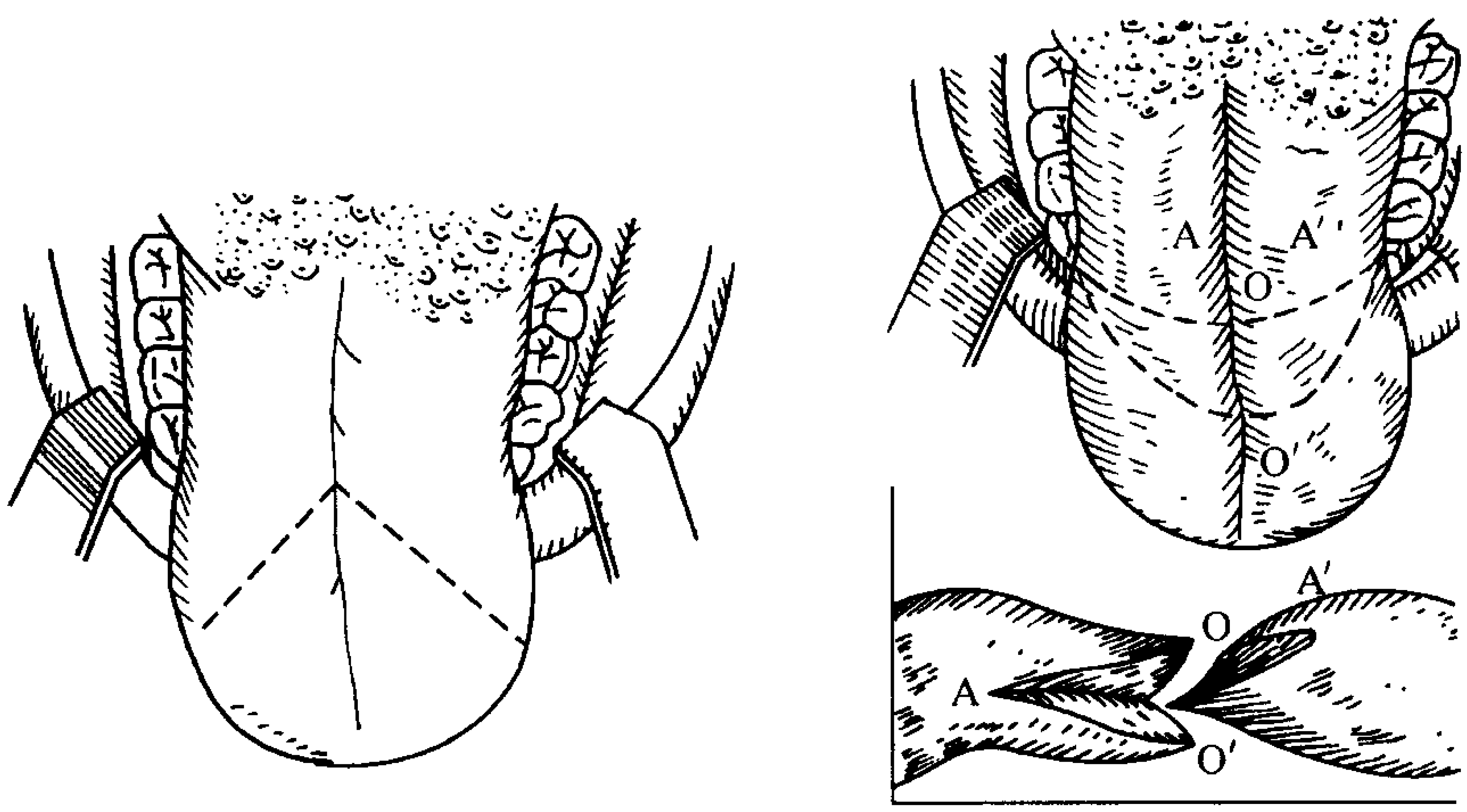


图 8-3-3

6. 注意事项

(1)舌体组织血循环丰富，术中容易出血。为减少出血，可采用缝扎法暂时阻断舌动

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

脉的血液供给。

(2)舌体部分切除后在创口缝合之前,应将该缝扎线拆除并将创面上的活跃出血点一一结扎,以防术后出血。

(3)缝合创口时,应严密缝合肌层,以防术后渗血。又因舌体活动度大,缝合时应用较粗的丝线,进针点应距创缘 0.5～1.0cm,并打三道结,以防缝线切破组织和缝线松脱。

(4)缝合黏膜时,应缝至肌肉深层,并应行褥式加间断缝合,以减少肌肉创面渗血和预防创口裂开。

7. 术后处理

(1)术后应严密观察,注意舌体和口底肿胀发展趋势,如肿胀发展很快,应及时处理,以防血肿形成、舌后坠导致上呼吸道梗阻。

(2)术后可选用抗生素及地塞米松以防术后感染及水肿,并注射止血药。

(3)术后禁食数日,采用鼻饲,以后再改为流质饮食,并要注意口腔清洁,加用雾化吸入。

(4)术后 24～48h 抽出引流条。

(5)术后 9～10d 拆线。

三、颊部淋巴管瘤切除术

1. 适应证　颊部毛细管型淋巴管瘤,冷冻治疗无效时应行手术切除,并立即移植中厚度皮片覆盖手术创面,对合并感染病例,应先行控制感染。

2. 麻醉和体位　一般成人可用局麻。儿童则应采用全麻。手术体位应取仰卧位。

3. 手术切口　在肿瘤周围的正常颊黏膜上做切口。

4. 术前特殊准备　术前应洁牙,并保持口腔清洁。供皮区行常规备皮,其他按一般常规术前特殊准备即可。

5. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置:在肿瘤周围的正常颊黏膜上做切口。若肿瘤累及腮腺导管口周围颊黏膜,宜保留导管开口,不必完全切净(图 8-3-4)。	
沿切口设计切开颊部黏膜、黏膜下层,显露颊肌。	继而沿此平面将病变组织切除。
病变组织切除后,遗留的组织缺损创面较小时,可直接拉拢缝合关闭创面。	
若缺损创面较大,可采用皮肤游离移植术整复之,采用植皮法时,需根据缺损创面的大小,从大腿内侧切取略大于缺损面的自体中厚度皮片一块(图 8-3-5)。	
将皮片缝合于颊黏膜创面上,再将碘仿纱布填塞于皮片表面。	采用包裹加压法将皮片四周的缝线编织成股,并紧紧结扎在碘仿纱布上以加压固定皮片使皮片与创面紧密贴合。也可将皮片边缘与颊部创缘相对缝合数针,最后在上下牙齿之间填入印模膏以固定皮片和保持张口状态。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

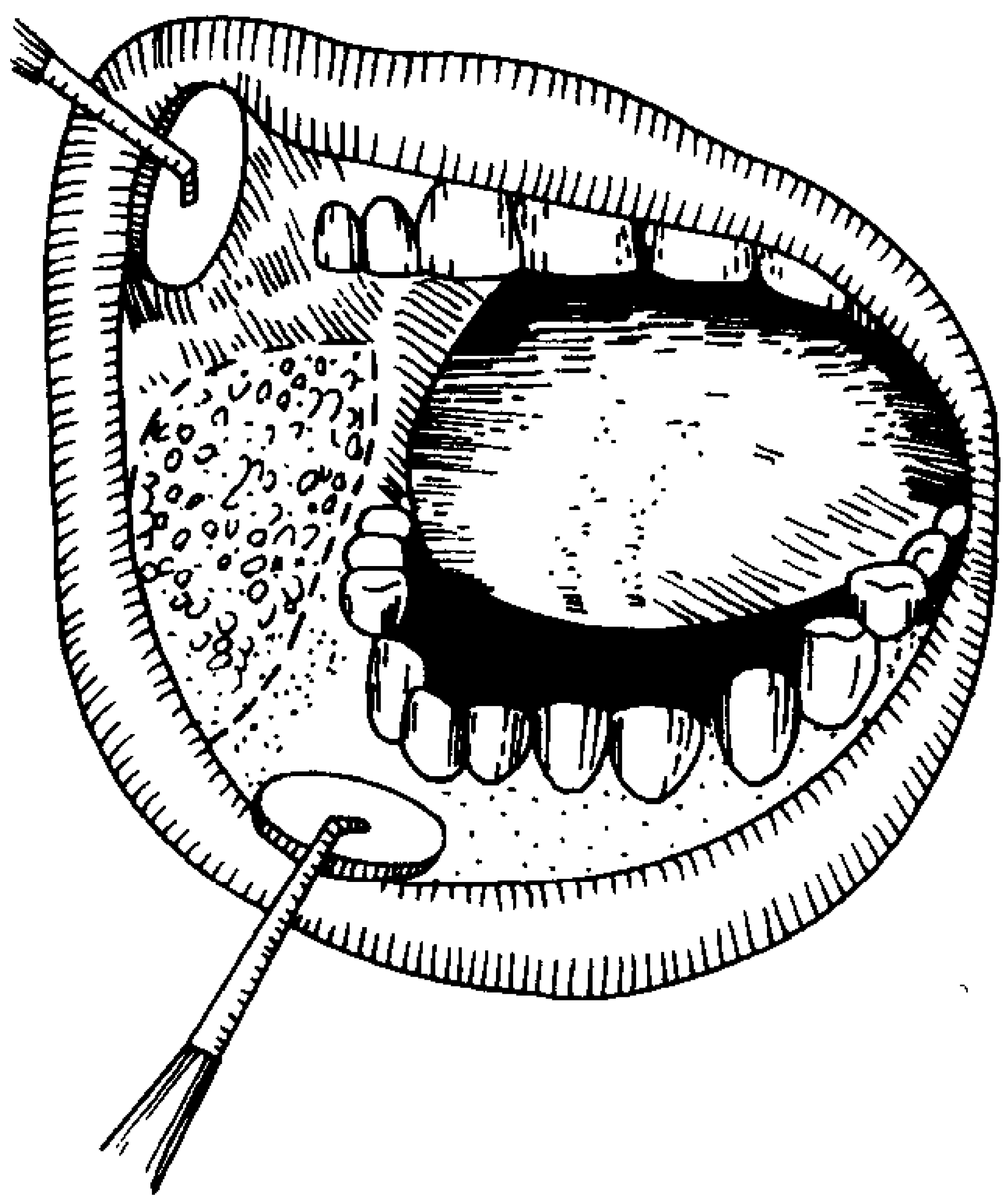


图 8-3-4

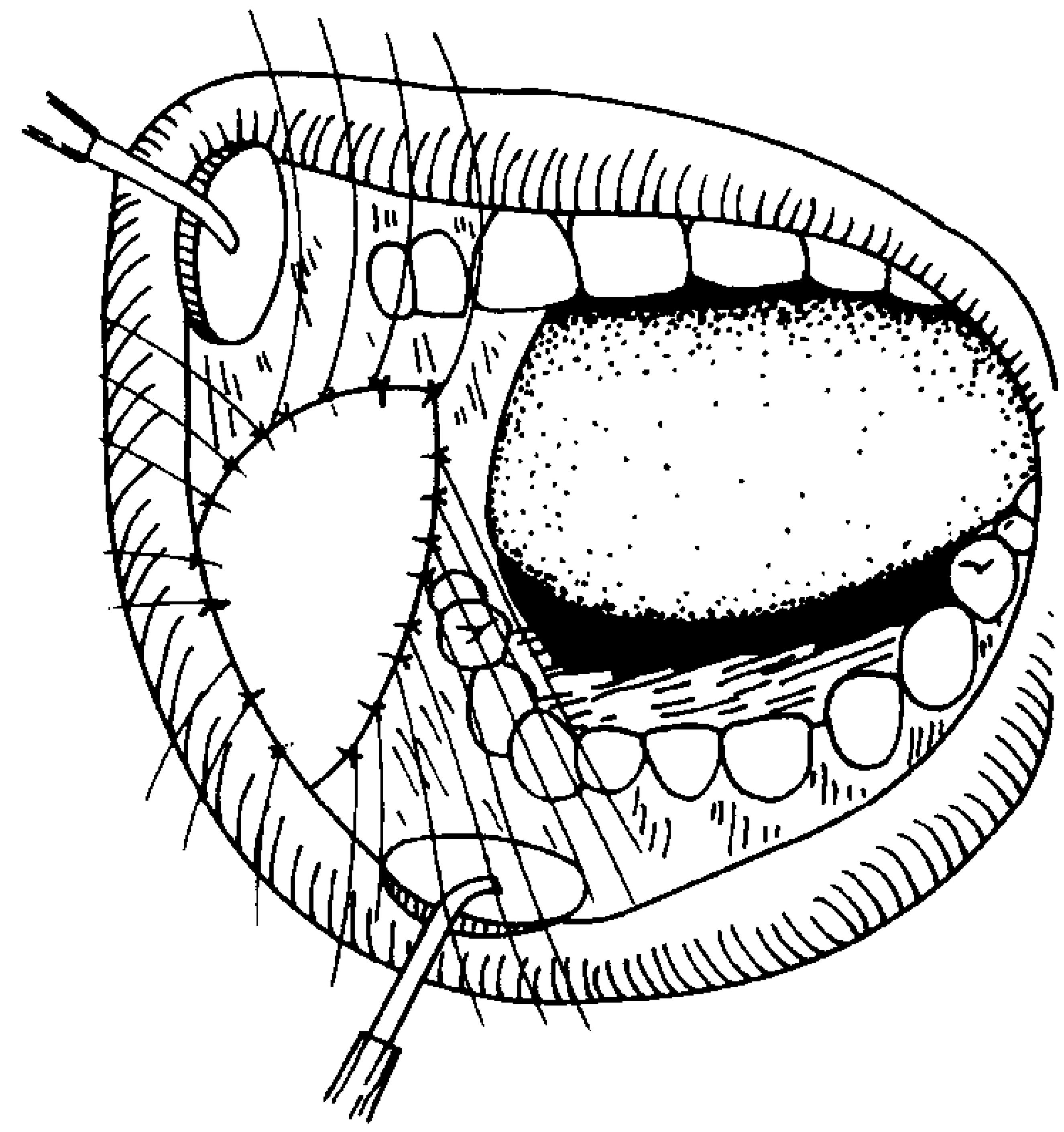


图 8-3-5

6. 注意事项

(1)术中需防止损伤腮腺导管。一旦伤及导管,应将其断端缝合在正常的颊黏膜处。以游离皮片修复创面前,应彻底止血,以防血肿形成影响皮片成活。

(2)移植皮片的厚度以中厚皮片为宜,皮片太厚,不易成活;皮片太薄,愈合后收缩大,影响张口,皮片移植时,加压固定皮片是保证皮片生长成活的一项重要措施,必须高度重视。一般多主张用碘仿纱条填塞于皮片表面,采用包裹加压法将皮片加压固定。本法不但可保持皮片与创面紧密贴合,而且碘仿纱条还有防腐及防感染的作用。

(3)如采用印模膏法加压固定,则需先将皮片边与颊部创缘相对缝合,然后在后牙戴入“I”形自握塑料开口撑,继而在保持最大张口度的状态下,于开口撑外侧与颊部之间以开口撑前后上下牙之间填入经热水软化了的印模膏,直至印模膏结固,如此即可固定皮片并维持张口状态。

7. 术后处理

(1)术后常规应用抗生素预防感染。

(2)术后 1 周内应采用鼻饲法进流质饮食,以防饮食污染伤口,同时应注意口腔卫生。

(3)术后 9～11d 拆线或拆除印模膏。

(4)为防止皮片收缩影响张口度,术后需坚持练习张口 3 个月。

四、面颈部囊性淋巴管瘤切除术

1. 适应证　囊性淋巴管瘤(又称囊状水瘤)一经诊断应尽早施行手术切除。但是,囊性淋巴管瘤常向颈深部扩展,包绕颈部重要解剖结构如神经、血管、气管、食管等,向上可达颅底咽旁区,向下可伸展至胸腔纵隔,引起呼吸、吞咽困难。这些特点增加了手术的复杂性和危险性。因此,手术年龄应以 2 岁以上为宜。当囊性淋巴管瘤包绕胸段气管、食管、肺尖和大血管时,切除胸腔内的肿瘤有相当大的困难性和危险性,特别是幼儿危险性更大。此类病例,可先切除颈部肿瘤,胸腔残余肿瘤可随访观察,固胸腔残余肿瘤往往会自行萎缩。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 禁忌证　2 岁以下特别是体质瘦弱的婴幼儿不宜手术。肿瘤合并感染或肺部合并感染者亦不宜手术。后一类患儿，应先做抗感染治疗。

3. 麻醉和体位　一般采用气管内插管全身麻醉。手术体位应取仰卧位，头偏向健侧，肩下垫一小枕。

4. 手术切口　切口设计依肿瘤大小而异。如为大型肿瘤，应以肿瘤为中心，顺皮纹方向做一横向梭形切口(图 8-3-6)。切口长度以及切除皮肤的多少依肿瘤大小而定。一般切口的两端应超出肿瘤边缘少许，切除皮肤的范围应严格掌握，仅切除过多的皮肤，不可过多切除。如肿瘤较小时，仅做一弧形切口即可(图 8-3-7)，不必切除皮肤。

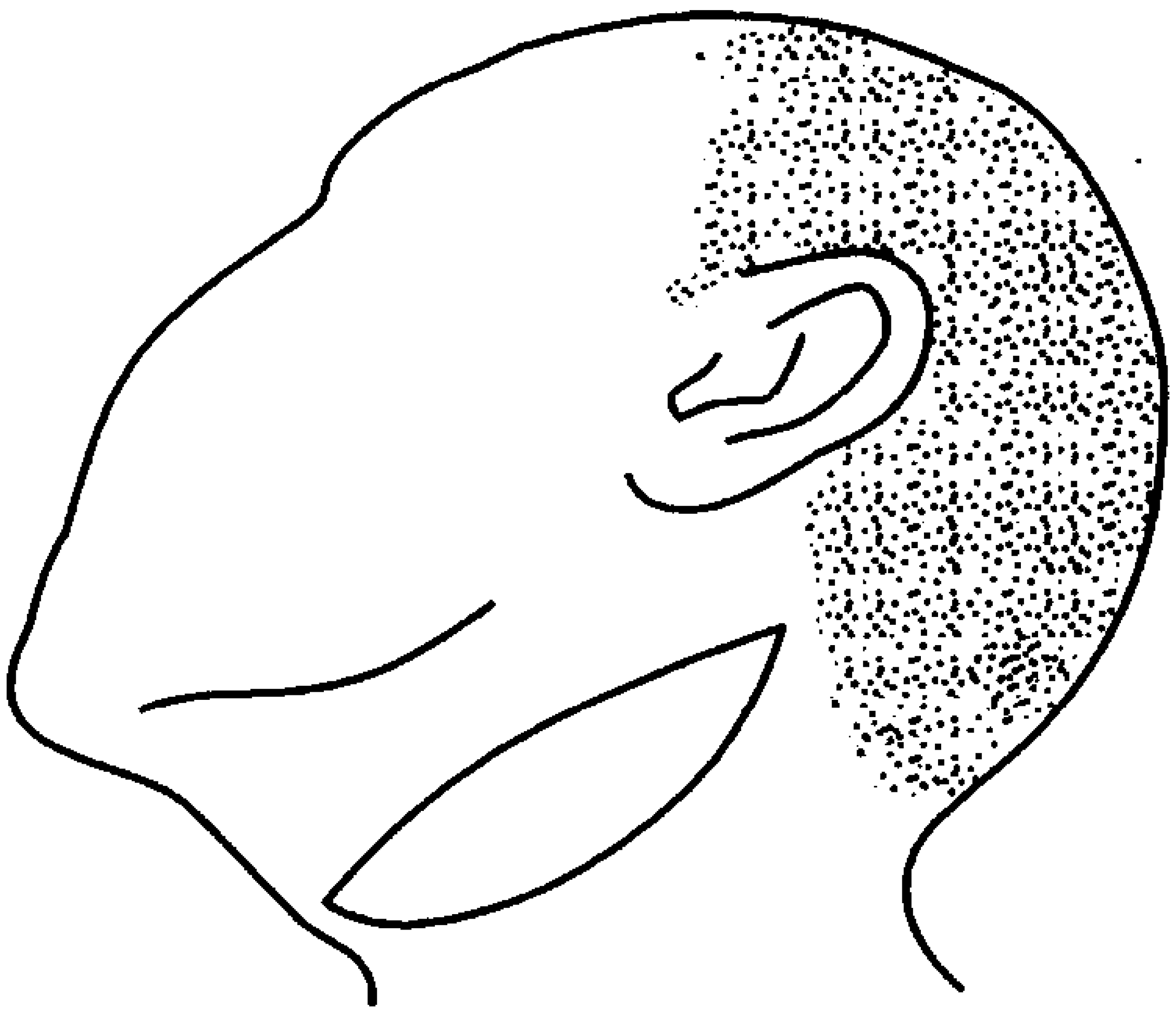


图 8-3-6

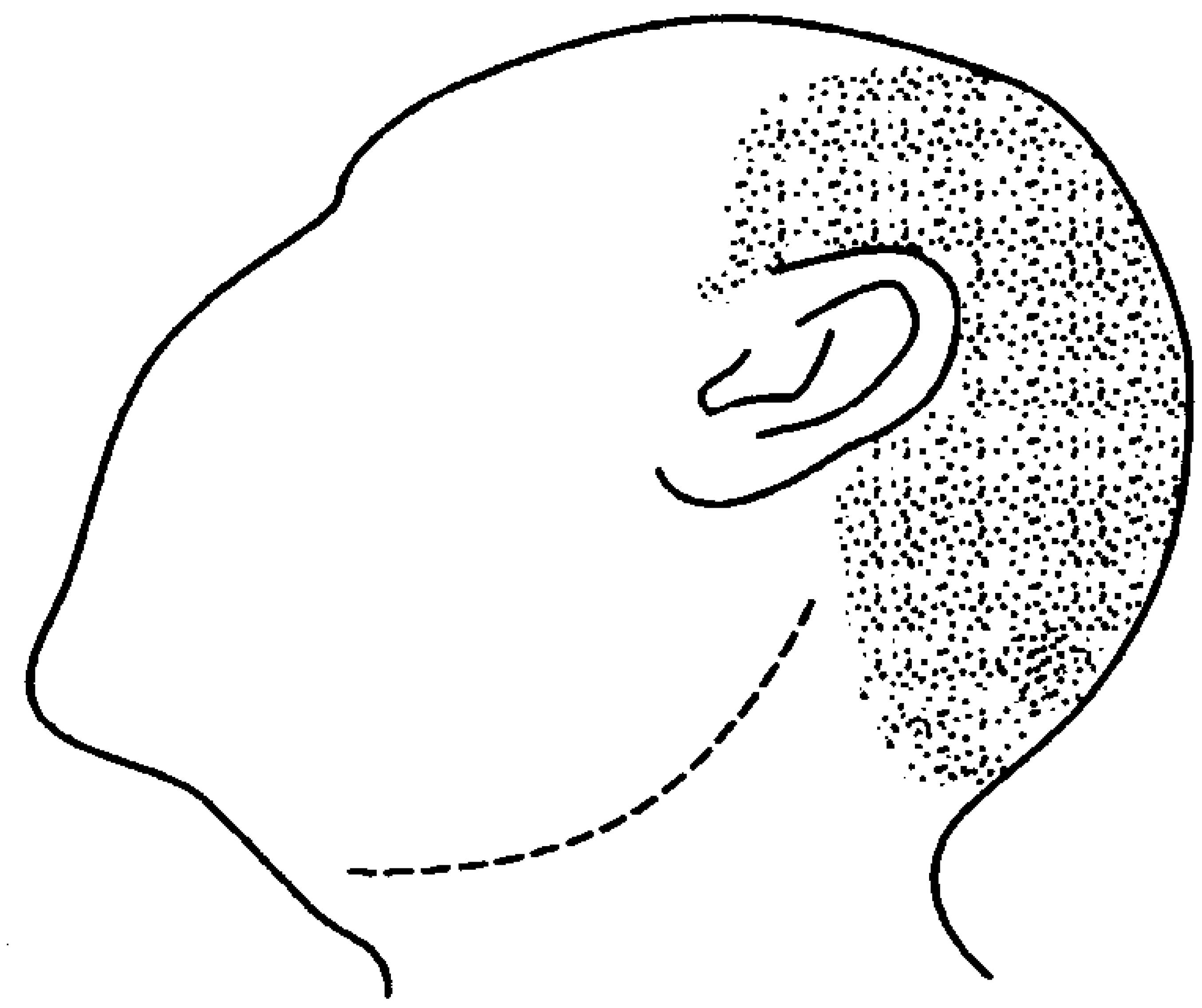


图 8-3-7

5. 术前特殊准备　囊性淋巴管瘤可引起喉和气管移位，导致气管内插管操作困难，故术前应请麻醉科会诊，并需做好气管切开术准备。术前配血备用。此外，还需做好一般常规术前特殊准备，必要时行囊内穿刺，吸出少量囊液，并注入等量亚甲蓝溶液染色，有利于手术中与正常组织鉴别。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：顺皮纹方向做一横向梭形切口。切口长度以及切除皮肤的多少依肿瘤大小而定。	
沿切口切开皮肤、皮下组织及颈阔肌。	结扎并切断颈外静脉，即可显露囊性淋巴管瘤浅面。
在颈阔肌深面分别向上方和下方剥离颈部皮瓣，剥离范围以超过肿瘤边缘为准，但向下剥离时，剥离至锁骨上缘即可。然后切断胸锁乳突肌，并分别向上方和下方剥离胸锁乳突肌。至此，肿瘤浅面完全暴露在视野之下。如果肿瘤位于胸锁乳突肌后侧和锁骨上方的颈后三角区则不必切断胸锁乳突肌，将其适当剥离并用拉钩将其拉向内侧显露出肿瘤前界即可(图 8-3-8)。	
肿瘤有完整的包膜，一般可在锁骨上方，于肿瘤的下缘，紧贴包膜做锐性或钝性分离。直至完全摘除肿瘤。	
用生理盐水冲洗创口后，仔细微出血点并一一结扎，彻底止血。	创口内放置橡皮片或半管引流条。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

分层缝合。	以0号、1号丝线缝合肌层皮下组织，3-0或更细的丝线缝合皮肤。
加压包扎。	轻轻加压包扎。

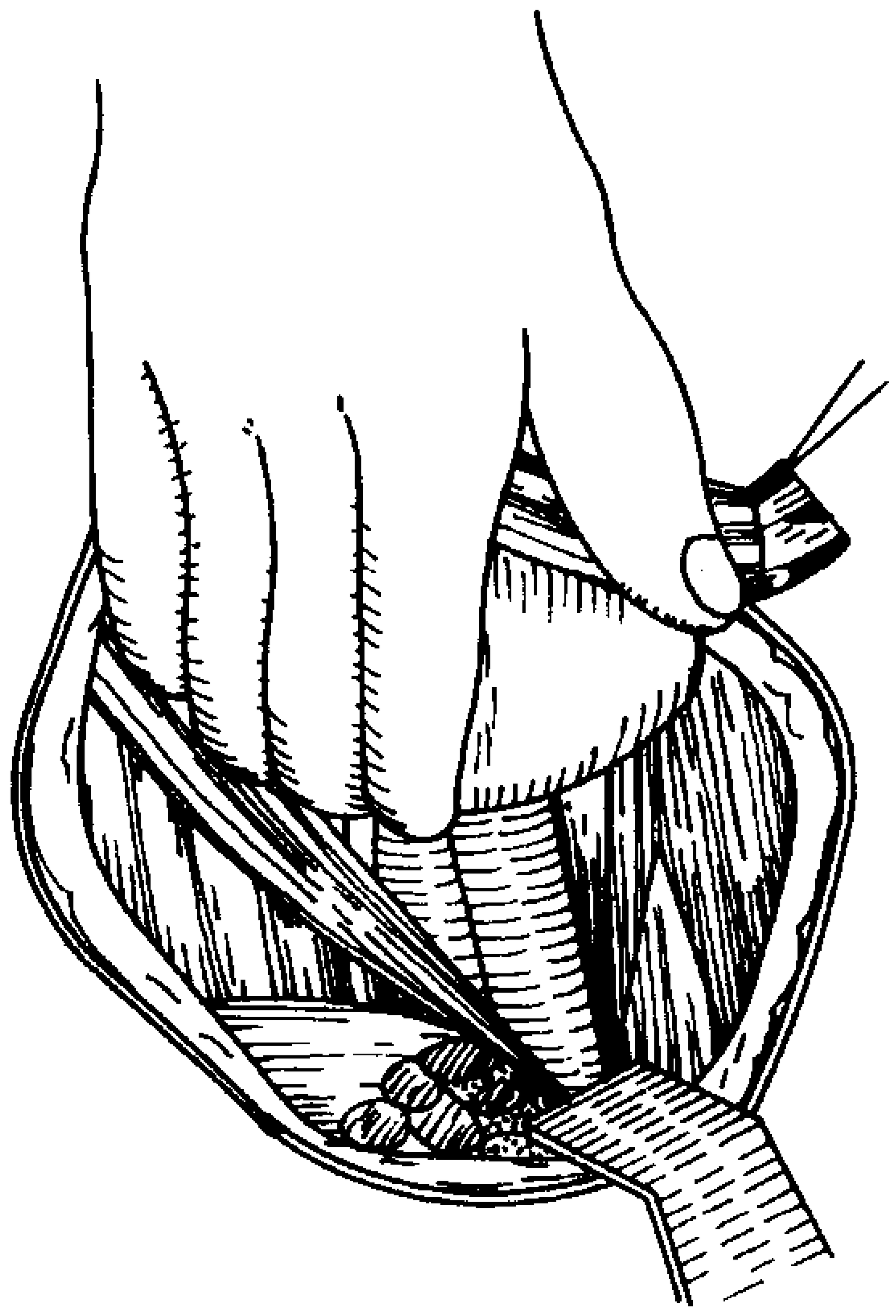


图 8-3-8

7. 注意事项

(1)因肿瘤表面皮肤、皮下组织变薄，在切开皮肤、皮下组织时应注意避免切破瘤壁。

(2)因肿瘤腔壁菲薄，容易撕裂，在剥离囊肿时忌用器械夹持。一旦肿瘤腔壁剥破，需将裂口结扎，以防瘤内液体流出，瘤壁萎缩，给剥离操作带来困难，同时可避免被钳破的囊壁残留，导致术后复发。

(3)分离肿瘤深面时，一定要耐心细致地进行，慎勿损伤颈部重要神经、血管以及肺尖部胸膜等重要解剖结构。值得强调的是，颈内静脉壁薄，颜色与囊性淋巴管瘤近似，而且囊壁常与颈内静脉紧密相连，勉强分离有损伤颈内静脉的危险，而且导致瘤壁残留。因此，分离有困难者，可将颈动脉鞘切开后进行分离，将血管鞘与肿瘤一并切除。

(4)在气管周围分离肿瘤时，除需注意避免损伤邻近重要解剖结构外，尚应注意避免气管导管在气管内上下移动以至从气管内排出，造成窒息。

(5)剥离肿瘤时，一般应彻底剥净，以防瘤壁残留，导致术后复发。但是，勉强剥离有损伤重要解剖结构的危险时，可让部分瘤壁残留。但须用2%碘酒、75%乙醇涂搽残留的瘤壁，或填入含有5%鱼肝油酸钠的纱布，以破坏其内膜，减少术后复发机会。

(6)肿瘤位置高达腮腺区时，术中有损伤面神经下颌缘支的可能，可先解剖面神经下颌缘支，加以保护，然后剥离肿瘤。

(7)囊性淋巴管瘤波及腋窝时，可根据幼儿的全身情况决定一次同时切除或分期施行手术。一次同时切除时，肿瘤从锁骨下血管分离出来后，将其推向腋窝，然后沿胸大肌下缘做一切口，行钝性分离至腋窝，再将肿瘤自切口向外牵拉、剥离和切除。

(8)进入胸腔纵隔的肿瘤需要开胸手术切除，手术大而复杂，尤其对小儿更具危险性。对此类病例，可仅切除颈部肿瘤，在其基部做缝扎切断，胸腔残余肿瘤让其自行萎缩。此外，对生后几个月的婴儿，因肿瘤异常巨大导致呼吸困难而施行手术时，最好分期施行，即

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 1 次切除肿瘤的一部分，3 个月后，再做第 2 次手术。

8. 术后处理

(1)术后常规应用抗生素预防感染。

(2)并应用止血药物，以减少溶血。

(3)术后 24～48h 拔除橡皮引流条。拔出后仍须轻轻加压包扎，但不能影响患儿呼吸。

(4)术后发现创腔积液时，要及时排空积液。

(5)术后 7～9d 拆线。

(6)如填入鱼肝油纱布于残留囊内，则需在术后 3～5d 内抽除。

五、血管瘤手术

(一)面部毛细血管瘤分次切除术

1. 适应证　面颊部、内外眦部、鼻侧等部位的毛细血管瘤，允许切除 1/2 或 1/3 强仍能缝合，经 2～3 次手术完全能切除者。

2. 禁忌证　范围过大，2～3 次手术不能完全切除缝合者不宜采用此法。

3. 麻醉和体位　仰卧位，局麻。

4. 手术切口　以用手轻捏拟切除血管瘤的 1/2，使能够相对缝合而不引起邻近组织移位为标准，用亚甲蓝标记出。

5. 术前特殊准备　面颈部皮肤准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：沿亚甲蓝线切除皮肤层。	
止血后做潜行分离。	用 3-0 细线做相对缝合。
伤口表面置乙醇纱条及纱布条，而后胶布密封。	两侧做蝶形胶布减张。

7. 注意事项　不能切除过多，以免引起邻近组织移位。

8. 术后处理

(1)5～7d 拆除缝线。

(2)必要时注射抗生素以预防感染。

(二)面部毛细血管瘤切除、全厚皮片移植术

1. 适应证　面颊部、眼内外眦、鼻背等部位较大或广泛的毛细血管瘤。

2. 禁忌证　皮肤瘢痕特异质的病人。

3. 麻醉和体位　气管内全身麻醉或局部麻醉，头部仰卧或侧卧位。

4. 手术切口　按肿瘤大小范围边缘约 0.1cm 处做皮肤全层切开。

5. 术前特殊准备　面颈部及有关供皮区备皮。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：按肿瘤大小范围边缘约 0.1cm 处做皮肤全层切开。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

分离并切除肿瘤，创面尽量避免结扎。	用橡皮片或纱布取创面实际大小面积，然后复印于手臂内侧、锁骨窝上方、大腿内侧或腹部皮肤上，用亚甲蓝划出(图 8-3-9)。
用尖刀片切开全皮质。	在皮质的尖端缝合 1～2 针做牵引固定。
后边切开边向后翻转皮质，尽可能不带脂肪，如有脂肪，可在皮片完全取下后再行修去将皮片置于面部缺损处，缺损四周创缘做皮下潜行剥离，以便皮片与创缘有较大面积的接触(图 8-3-10)。	
然后进行间断缝合，在每隔三针处留下一根长线。最后在皮片上覆盖油纱布，其上再垫以纱布团，将留下的长线做相互交叉结扎成股以固定纱布团，就可以使皮片紧贴于创面上，此法称为包裹加压法。	
供皮区两侧做潜行分离。	相对缝合，局部包扎。

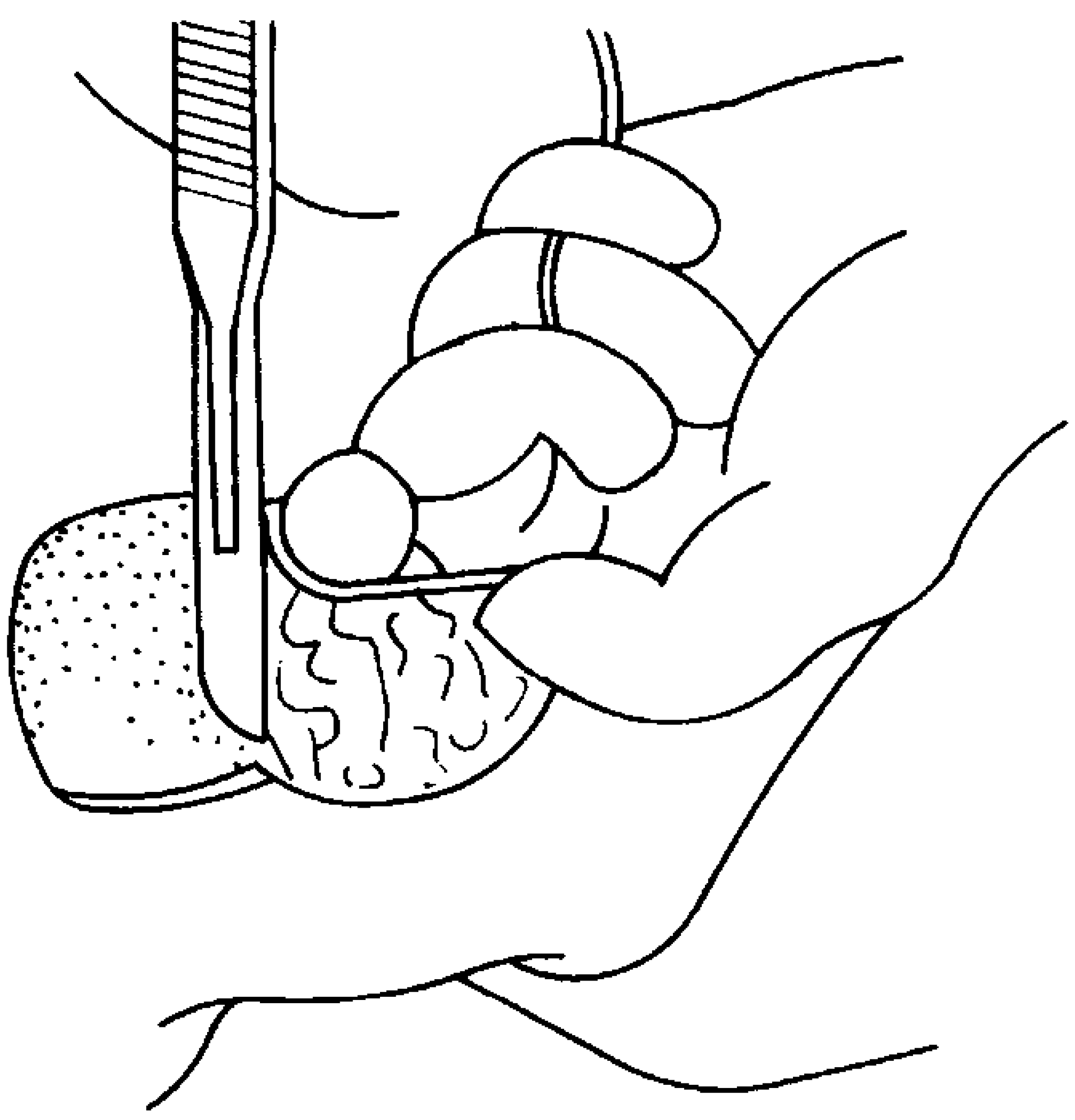


图 8-3-9

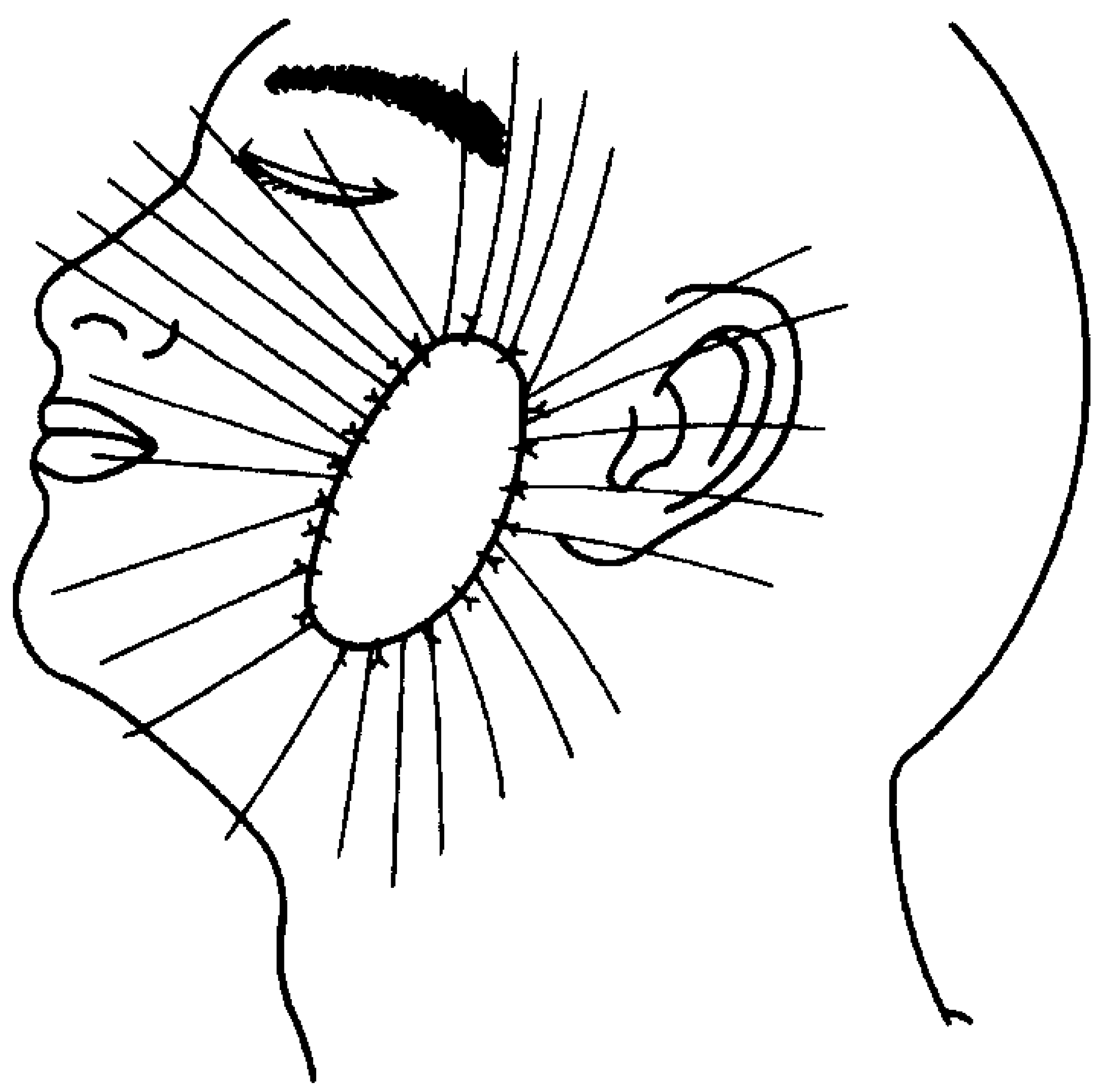


图 8-3-10

7. 注意事项

(1)切取全皮时，刀刃要紧压掀起的内侧皮质剥离这样不带或少带皮下脂肪。如果刀刃偏向下方，则易切入过深而切取多量脂肪组织。

(2)除用缝线牵拉皮片外翻外，尚可用血管钳横行钳除皮片尖端，以利切除时不断向外卷动，最后修剪去尖端的皮片。

8. 术后处理

(1)供皮区术后 7d 拆除缝线，植皮区术后 10d 拆除缝线。

(2)如在大腿内侧取皮，术后应限制活动数日。

(3)其余注意事项同前。

六、口腔颌面部海绵状血管瘤切除术

1. 适应证　腭、舌、面颊、颌下、口底、咬肌下及腮腺等部位的海绵状血管瘤均可行手

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

术切除术。

2. **禁忌证**　波及几个面部区域或整个半侧颌面咽腔、舌及口底，手术根治有困难，估计术中出血难以控制者不能手术。

3. **麻醉和体位**　气管内插管麻醉，仰卧位或偏向一侧。巨大型海绵状血管瘤病例尚需做降温降压麻醉。

4. **术前特殊准备**　①瘤体和颈动脉造影，了解肿瘤的血供及交通支情况；②根据肿瘤手术失血情况，准备血量备用；③准备干纱布，以备准确称量血纱布，估计术中出血量；④头颈部皮肤准备。

5. **手术步骤与手术配合**

手术步骤	手术配合
唇海绵状血管瘤切除：捏住两侧唇部，完整切除整个肿瘤，结扎两侧唇动脉及活泼出血点（图 8-3-11）。	
根据缺损大小，取对侧一半唇组织（矩形），不能损伤唇红带部，扭转后做皮肤、肌肉及口腔黏膜三层缝合。	
舌海绵状血管瘤切除：用粗线及大号圆针做舌背部褥式缝合，中间衬以纱布团以暂时阻断血运。大块切除全部舌海绵状血管瘤止血结扎。而后拆除阻断的褥式缝线，再仔细结扎出血点。	最后做相对缝合，辅以 2～3 针横褥式缝合以减除张力（图 8-3-12）。
咬肌下海绵状血管瘤切除：在肿瘤下方约 2cm 处，做下颌下缘切口，常规结扎面动静脉，此处避免损伤面神经下颌缘支。切开下颌角咬肌附丽处，向上分离当可觅及蓝紫色的血管槽壁，加以分离后切除。有的肿瘤与咬肌纤维无法分离，而且也出血较多，此时则可连同肌肉一同切除。	肌层做缝扎止血，分层缝合置半臂引流条，加压包扎。

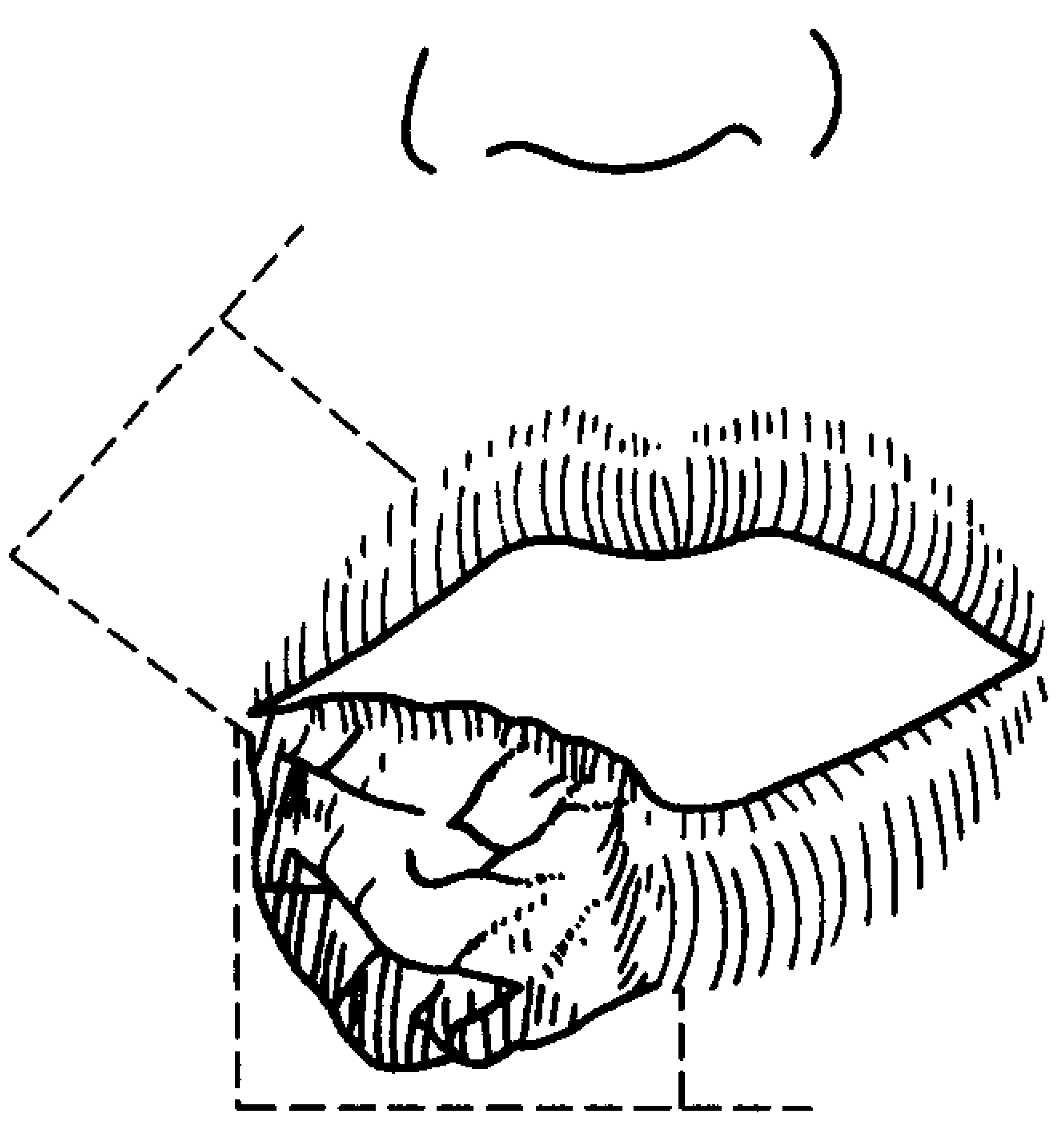


图 8-3-11

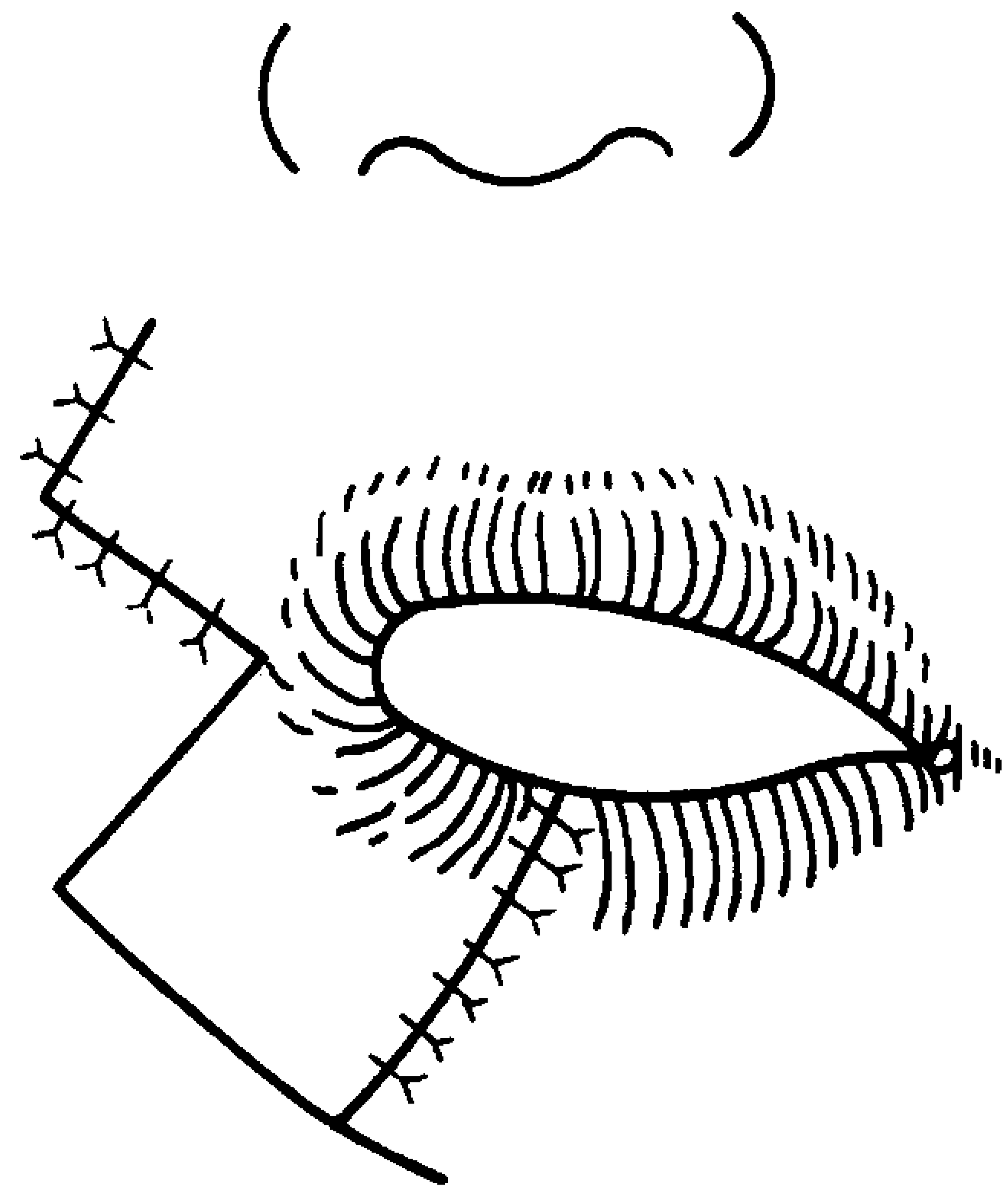


图 8-3-12

6. **注意事项**

(1)缝合舌组织时，缝合的肌肉组织要深而多，否则容易撕脱。在做间断缝合后，尚需做 2～3 针褥式缝合，其下衬以碘仿纱条，以防止压伤软组织，缝线以 4 号为宜。

(2)在进行血管瘤的切除过程中，一定要掌握好先钳夹住两端软组织，而后切断、结

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

扎。涉及肌组织及部分瘤组织时，要采用缝扎法，防止术后伤口渗血。

(3)手术应从肿瘤的外围进行，遇到进出入瘤体的血管，均应给予结扎。

(4)手术中慎勿损伤面神经的各分支。在下颌舌骨肌的深面，注意保护舌神经。在二腹肌深面注意不要损伤舌下神经。注意保护好颈动脉鞘中的迷走神经及其上行的喉上及喉返神经。

(5)大出血时可以暂时阻断颈总动脉，但每次不应超过5min，阻断时要密切注意阻断时间，防止发生术后脑供血不足意外。

(6)随时称血纱布及测中心静脉压，准确掌握补充血液和体液的量。

(7)手术涉及颈动脉窦附近时，应用普鲁卡因或利多卡因以阻断颈交感神经反射。

(8)手术进行至颞下窝深部如遇大量渗血而无法继续进行时，允许在此处中断。其方法是：在填塞压迫止血后，迅速采用缝扎法止血，同时尚可置入明胶海绵及转移邻近肌肉瓣填塞止血。假如仍有明显渗血，则可填入长条碘仿纱条压迫止血，待1周后再逐渐抽除。

(9)缝合伤口前要妥善置放半管引流，深部伤口应置放负压引流。

(10)手术涉及舌、口底、颌下，特别是涉及舌板部及咽侧时，为了预防术后血肿和水肿，应在手术终了时做气管造口术。

7. 术后处理

(1)严密注意呼吸通畅，及时吸痰。

(2)静滴地塞米松或氢化可的松，亦可局部伤周围注射透明质酸酶，以减轻伤口局部水肿。

(3)注射止血药如止血敏及止血芳酸。

(4)注射广谱抗生素以控制感染。

(5)巨大型血管瘤的术后，要查血红蛋白及血细胞比容，及时补充失血量。查血气及血生化，及时纠正酸碱及体液平衡。

(6)口腔内手术者，置鼻饲管，保持口腔清洁。7d后拆除缝线，14d后拆除舌部褥式缝线。

(7)气管造口按常规气管造口护理。拔管前先部分、后全部堵管，呼吸通畅者即可拔管。

七、口腔颌面部蔓状血管瘤切除术

1. 适应证　范围局限的颌面部各部位的蔓状血管瘤。

2. 禁忌证　范围甚广，血管畸形严重，手术不能彻底切除者，不宜手术治疗。

3. 麻醉和体位　气管内插管麻醉，仰卧位，头偏向健侧。

4. 术前特殊准备　①做颈动脉造影，以了解肿瘤的血供情况；②准备充分血液，应≥1 500ml；③头颈部皮肤、供皮区或供瓣区皮肤准备。

5. 手术步骤与手术配合(以耳颞区蔓状动脉瘤切除为例)

手术步骤	手术配合
用7号线在血管瘤的四周组织上做栏栅状的贯穿缝扎，其间衬以纱布团，以阻断邻近组织的血供(图8-3-13)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

暴露颈总动脉准备必要时暂时阻断血运；沿颌下区胸锁乳突肌前缘做约 7cm 长切口。	
切远皮肤、皮下脂肪、颈阔肌、直达胸锁乳突肌前缘的颈深筋膜浅层。	同上法牵开胸锁乳突肌，剪开颈动脉鞘，暴露颈总动脉，而后分离出一段动脉，在其下带入橡皮片备用。
结扎颈外动脉以减少患侧血供，结扎血管瘤周围的各动脉分支：按照颈动脉造影所显示的血管瘤周围动脉血供情况，先切开肿瘤基部皮肤及皮下组织，而后觅出蚯蚓状屈曲的、粗细不等的动脉分支。	加以钳夹切断、结扎。较粗的动脉尚需做贯穿缝扎。继续向两侧肿瘤边缘切开组织，同法结扎进出肿瘤的动脉分支。
掀起肿瘤，连同耳郭及皮肤一并切除，深入分离肿瘤基部组织。	不断钳夹深部渗血创面，采用电烙和缝扎法止血，虽后向上完全掀起肿瘤组织，结扎耳后、颞浅及有关瘤组织的动脉，连同外耳一并切除。
剪除周围栏栅状缝扎线，清洗创面，进一步结扎活泼的出血点。	电烙和缝扎肌层溶血处以彻底止血。
视缺损范围和深度，可采用断层皮片游离植皮或采用邻近组织瓣以修复缺损。	其下均需妥善置放引流，断层皮片尚应戳破皮片几个小孔以加强引流。包扎皮片区创面，关闭供瓣区创面。

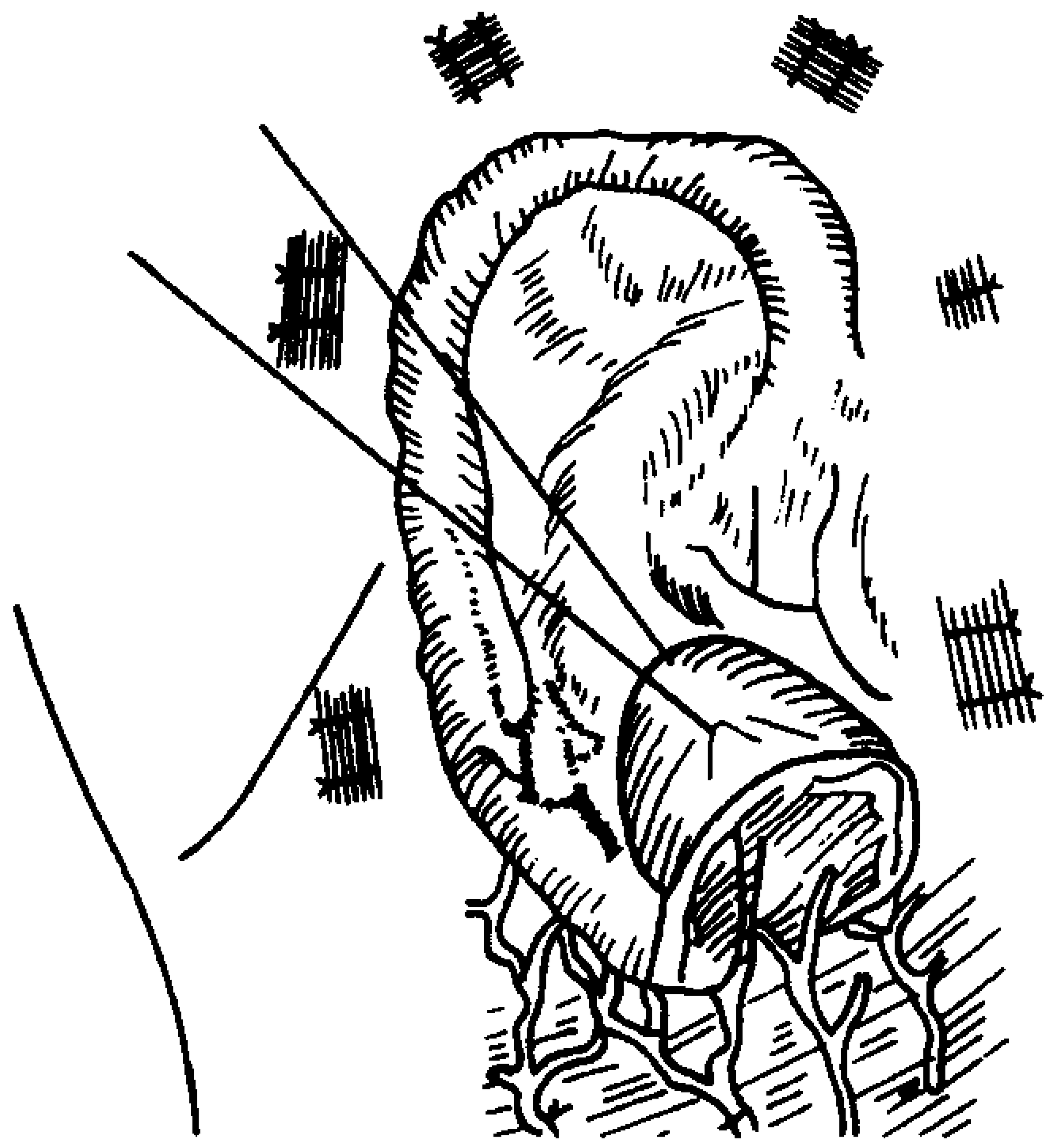


图 8-3-13

6. 注意事项

(1)必须全部、充分结扎肿瘤周围的进出入动脉，才能减少出血，保证手术顺利进行。

(2)术中如遇出血凶猛时，可暂时勒住颈总动脉以利止血，但每次不应>5min。

(3)在显露颈动脉窦时，要用麻药封闭注射，以阻断颈交感神经的反射。

(4)应保留颈外静脉，防止回流受阻而局部肿胀。

(5)肿瘤切除后，要做进一步彻底止血，以免术后渗血和血肿形成。

7. 术后处理

(1)严密观察有无出血情况。

(2)注射抗生素和止血药。

(3)24～48h 抽出引流条或引流半管。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(4)7～10d 拆除缝线。

八、颌骨中心性血管瘤手术治疗

1. 适应证　颌骨任何部位的中心性血管瘤。如已扩及至牙槽，在拔牙时引起大出血时，应作为急症手术处理。

2. 禁忌证　只有相对禁忌证，在控制失血性休克后，或纠正全身心血管疾病后，创造有利条件下进行手术。

3. 麻醉和体位　气管内插管麻醉，仰卧位，头偏向健侧。

4. 术前特殊准备　①正侧位 X 线片，了解病变在颌骨内的具体情况；②并发蔓状血管瘤者，应用颈动脉造影术，以了解增粗的瘤组织血管供给情况；③备血应≥2 000ml；④皮肤准备。

5. 手术步骤与手术配合

(1)下颌骨中心性血管瘤开窗结扎法。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：按常规做颌下缘切口，在下颌角咬肌前缘部解剖出面动、静脉加以结扎。	
切断咬肌附丽及骨膜。	用骨膜分离器进行剥离，暴露下颌骨升支和体部。
凿骨开窗，结扎下牙槽动、静脉：如果肿瘤位于下颌角附近，应在近中部的升支部开窗。先用峨眉凿凿孔，而后扩大；也可用电钻钻孔扩大，显露下颌神经管。在下颌管中分离出血管神经束，将神经分开(图 8-3-14)。	仅结扎血管，避免术侧感觉麻木。
如果肿瘤的位置在体部，开窗部位可选择在下颌角部。位于正中联合部的中央性血管瘤，则可同时在两侧体部做开窗术。	待下牙槽血管结扎后，即可用骨凿凿开其前方的骨皮质，暴露血管瘤腔，用刮匙刮净肿瘤，骨蜡充填止血。
分层缝合。	分层缝合软组织伤口，置半管引流条。

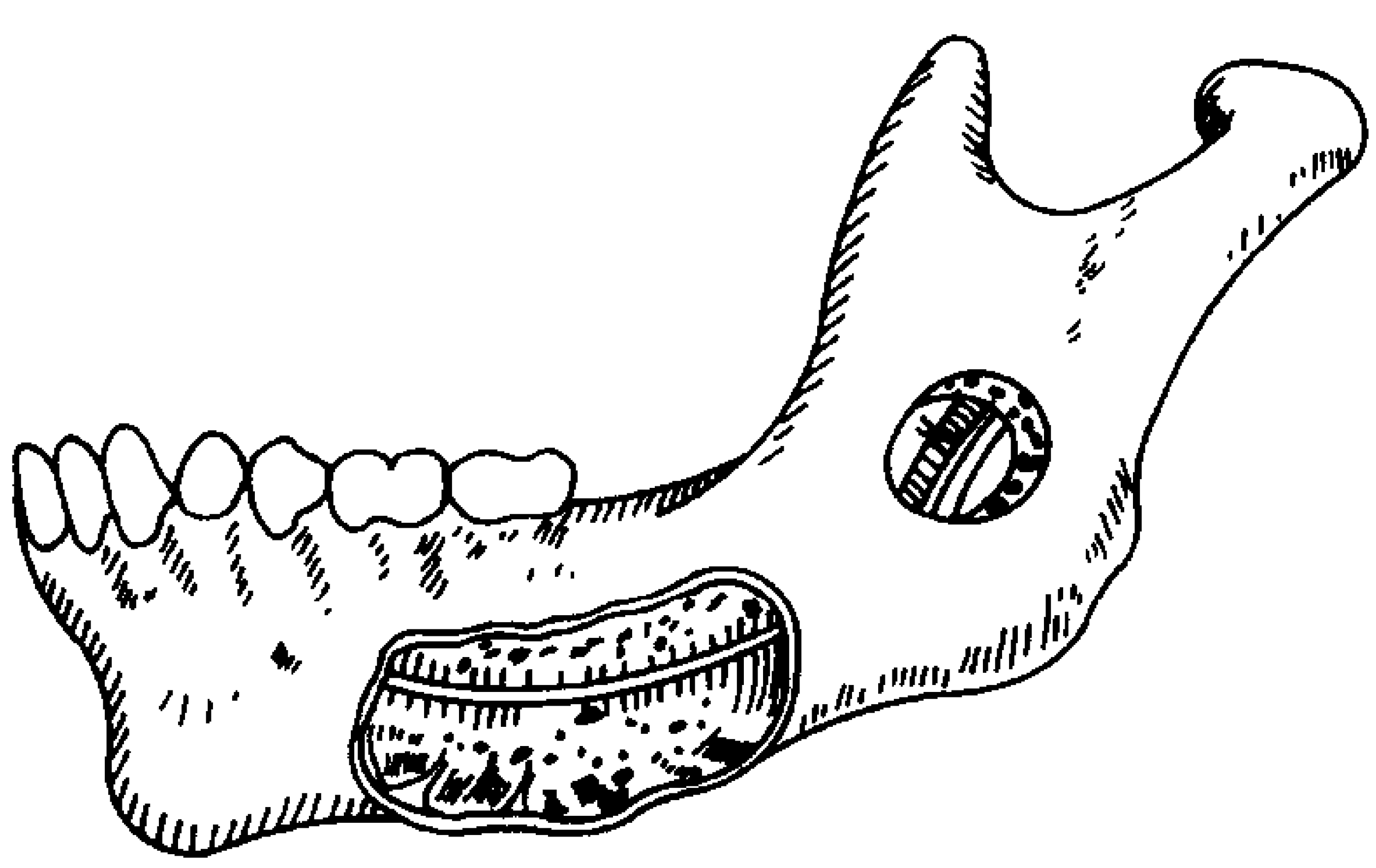


图 8-3-14

(2)中心性血管瘤下颌骨截骨术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置:按常规在患侧耳后及下颌下缘约 2cm 处做切口。	
显露颈阔肌。	在下颌角前缘结扎面动、静脉。
切开骨膜,显露颌骨体部及颏前部。	常会遭遇到骨穿破处肿瘤大出血,应迅速用骨蜡或纱布填塞瘤腔,助手用力压迫出血部位止血。
沿颏部骨膜向口底伸入长血管钳,使穿出口底黏膜,略做两侧扩张后,引入钢丝线锯。	保护好内外两侧软组织,先拔除患侧中切牙,而后迅速锯断颌骨,并用骨蜡做骨面填塞止血。
沿颌骨内外侧缘,切开舌侧黏膜直达磨牙后垫附近,同时切断下颌舌骨肌、二腹肌前腹和颏舌骨肌附丽。	用骨膜分离器使其与骨面分离。将断离的下颌骨迅速向外侧牵开,在翼内肌与下颌支内侧快速显露下颌孔上缘的血管神经束,分离出血管后而加以结扎,即可明显阻断出血。
切开颊侧前庭沟黏膜直达升支前缘与舌侧黏膜切口连接,切断咬肌附丽,用骨膜分离器自颊侧升支部分离,同时切断翼内肌,向升支内侧分离,均达到乙状切迹附近。	置入钢丝线锯,保护好两侧软组织,很快将下颌支横行锯断,即可将颌骨中心性血管瘤的整块下颌骨截下(图 8-3-15)。
乙状切迹断面用骨蜡充填止血,整个伤口用生理盐水冲洗清洁,进一步结扎止血。	先缝合口腔黏膜层,直至对侧舌侧。为了避免对侧颌骨断面处在舌侧缝合紧张,容易形成裂隙,往往术后在此处裂开,造成伤口感染,因此应在断面凿去一块斜面骨组织,使此处的黏膜松弛,而后加以严密缝合。为了防止穿通口腔,在缝合完毕口腔黏膜后,应再加缝一层黏膜下组织。
再次冲洗伤口后,如需及时植骨,则可在此时进行植骨。	置半管引流。
分层缝合。	分层缝合伤口,包扎伤口。

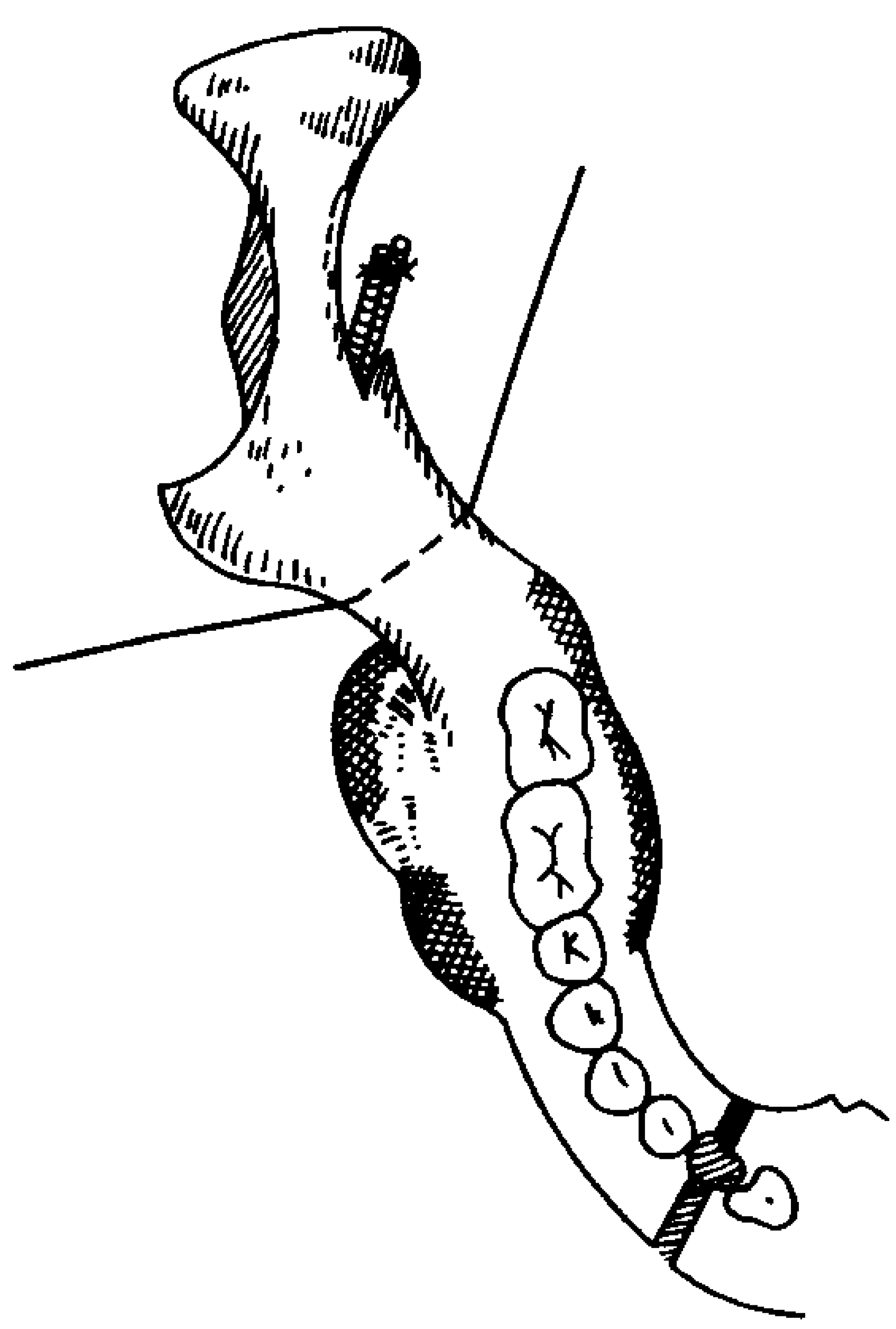


图 8-3-15

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

九、上下颌中心性血管瘤并发软组织蔓状动脉血管瘤手术治疗

1. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:按手术蔓状动脉血管瘤法,先显露颈总动脉。	在其下带入橡皮条以做暂时阻断血运的准备。
沿颈总动脉向上分离至颈动脉窦,循此分出颈外动脉。	在甲状腺上动脉与舌动脉之间结扎颈外动脉。在蔓状动脉血管瘤周围健康的组织上,用粗线做栏栅状缝扎,以阻断其侧支血供。
按照颈动脉造影所显示的有关进出入瘤组织增粗的各动脉分支及其伴行静脉,切开皮肤及皮下组织将其加以分离。	经钳夹、切断后结扎,但应保留颈外静脉,防止回流受阻而导致局部肿胀。
掀起瘤体组织,追踪至上、下颌骨中央性血管瘤瘤体部位,视出血情况而定。	如出血已控制则用咬骨钳扩大瘤腔表面的骨组织,而后用刮匙刮净骨腔,最后用骨蜡充填骨腔。
如果出血仍较凶猛,则在纱布块填塞下行上、下颌骨部分截除,或一侧上、下颌骨截除术。	一般情况下经过颈动脉及有关动静脉处理后,颌骨内中央性血管瘤已得到控制,只需进一步处理瘤腔即可达到治愈目的。
最后切除上端肿瘤,整体切除蔓状动脉血管瘤。	同上法处理软组织创面。

2. 注意事项

(1)栏栅状缝扎要远距肿瘤边缘2～3cm处,要全层穿入,结扎时要衬以纱布块。

(2)在显露颈总动脉时,不要伤及颈内静脉和迷走神经。

(3)在结扎颈外动脉时,要明确其有关分支,应在甲状腺上动脉与舌动脉之间结扎,慎勿误扎颈内动脉。

(4)要根据颈动脉造影所显示的异常增粗动静脉部位,仔细分离结扎之。不要结扎颈外静脉,以防止回流受阻。

(5)颌骨内肿瘤骨创,要用骨蜡做充分填塞止血。较大的骨创应转移一块邻近组织填塞止血。

(6)可以一次同时结扎下牙槽血管神经束,但以分离出下牙槽神经为宜,可避免患侧麻木。

(7)下颌骨截骨后缝合黏膜时,要修整骨断面使成为斜面,以利严密关闭创面,不致术后因张力较大而裂开造成局部感染。

3. 术后处理

(1)注射抗生素及止血药以控制感染和出血。

(2)48h后抽除引流管。

(3)7～10d拆除口腔内外缝线。

十、面颈部神经纤维瘤切除术

1. 适应证　凡已确诊为神经纤维瘤者,均应在充分准备的条件下及早手术切除,以免发展为不易整复的巨大畸形和恶性变。

2. 禁忌证　除全身情况有异常而不能耐受手术外,无特殊禁忌。

3. 麻醉和体位　麻醉以选用局部麻醉或全身麻醉为宜。降温降压麻醉可明显减少

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

术中出血。手术体位可根据肿瘤所在部位选择，一般取仰卧位，头偏健侧或居中，肩略垫高，利于深部肿瘤的显露。

4. 手术切口　切口设计可成多个梭形，其长轴方向也可根据需要而多种多样，对畸形不明显、皮肤赘生不多的病例，应选择隐蔽切口，其方向应与皮纹方向一致。肿瘤范围大者也可取冠状切口。

5. 术前特殊准备

（1）患面颈部神经纤维瘤的患者，大都有不同程度的颌面部的畸形，术前应做详细的局部检查，确定组织缺损（肿瘤破坏）、增生（肿瘤侵犯）的部位、大小和性质。考虑手术方案及整复方法，做出科学、准确的设计。

（2）全身检查，了解主要脏器的功能情况，判定其能否耐受手术。必要时应做治疗和调理。

（3）配备足够的血量。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：切口设计可成多个梭形，其长轴方向也可根据需要而多种多样，对畸形不明显、皮肤赘生不多的病例，应选择隐蔽切口，其方向应与皮纹方向一致。肿瘤范围大者也可取冠状切口（图 8-3-16）。	
神经纤维瘤常长得很大，往往不能一次切净，同时又要考虑外形问题，因此常允许多次手术。	
缝合创口。	为减少出血，缝合可不必待肿瘤完全切除后进行，而应考虑先缝合已经切除完毕的部分，即采取边切边压、切后即缝的原则，可有效地控制出血。
以生理盐水冲洗创口，仔细结扎出血点。	常规置橡皮半管引流，特大的神经纤维瘤，需置负压引流（图 8-3-17）。
包扎。	半管引流必须采取加压包扎的方法，否则术后仍可大量出血。负压引流者也需多层敷料包扎。

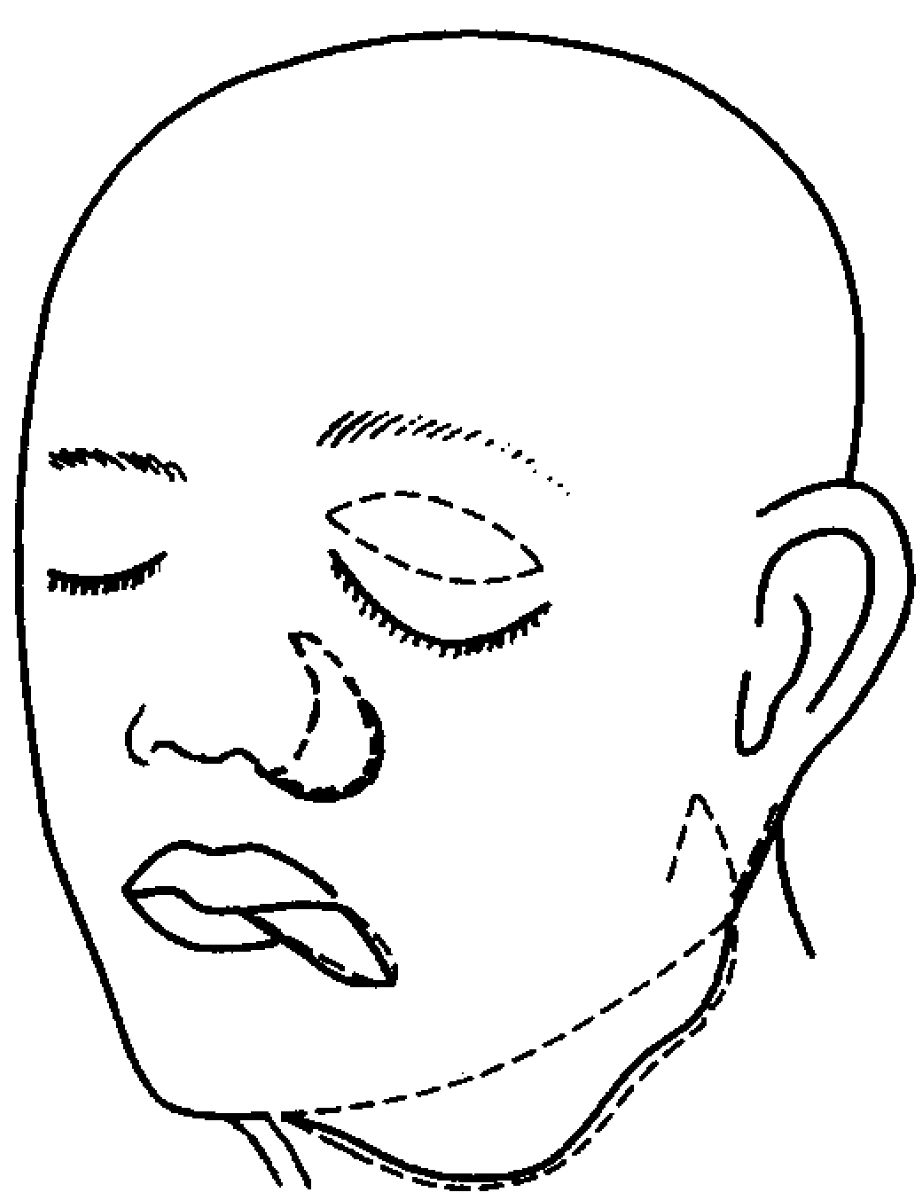


图 8-3-16

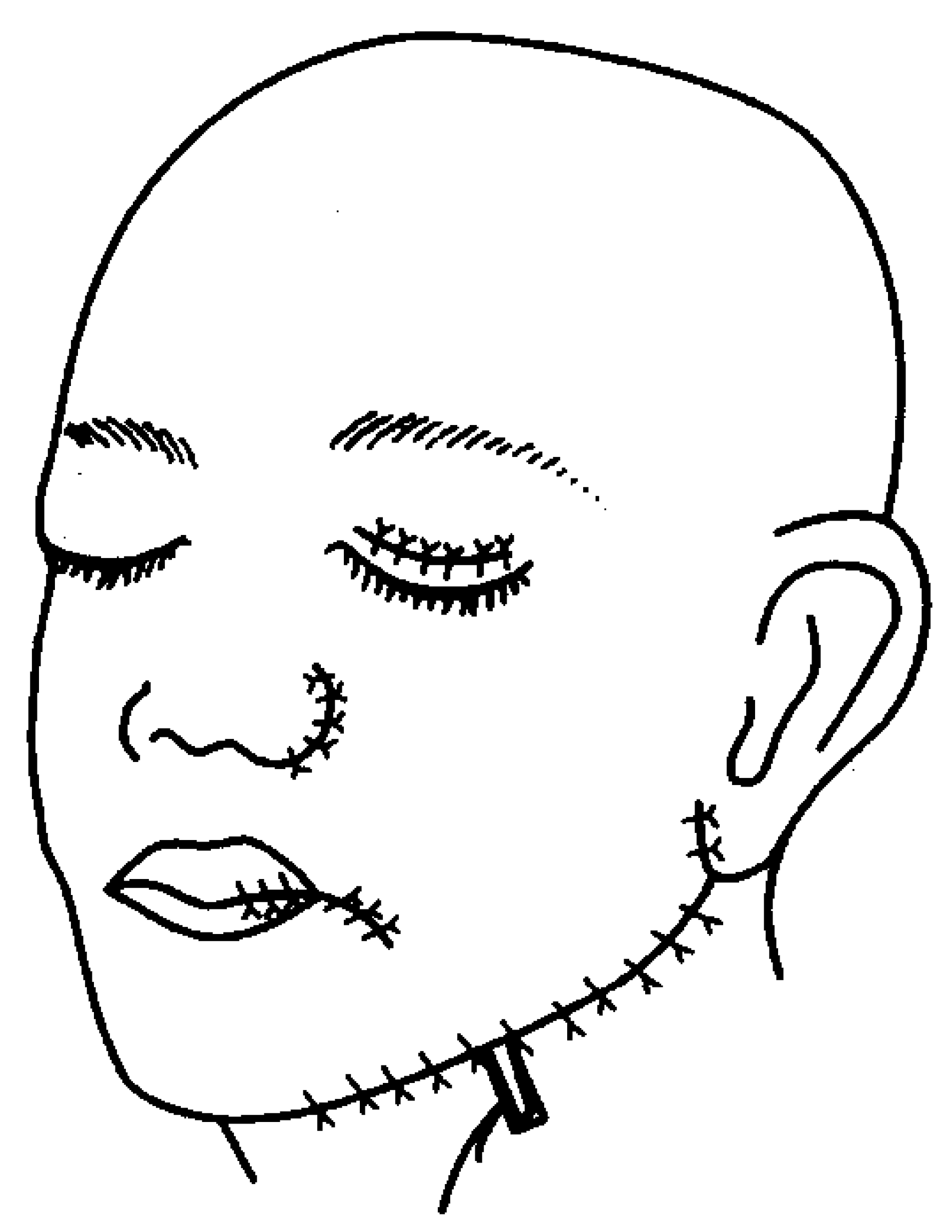


图 8-3-17

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)神经纤维瘤虽系良性肿瘤，但其生长方式有特殊性，肿瘤边界不清，且常与皮肤和基底粘连，形状也不规则，病变区组织增生而松弛下垂，造成明显畸形，故手术切口设计应有整形观点，做到既切除多余组织，又能顺利关闭伤口，既尽量切除肿瘤，又可保护眼睛等重要组织器官，也不遗留过大畸形，且应对外形有明显的改善。这就要求术者在术前做精心的设计和考虑。

(2)切除此肿瘤，出血量很大，钳夹止血往往不能奏效，临床实践证明，用温热盐水纱布加压和缝扎止血、缩短手术时间以及术者之间密切、协调的配合是减少出血量的有效方法。局部注射含有肾上腺素的低浓度的普鲁卡因或生理盐水(一般用0.25%～0.5%的普鲁卡因)对减少出血有效。

(3)术野基底部常有较多的肿瘤组织形成的血窦，常出血很凶猛，采取贴底快速切除的方法可以解决。对有明确管径的血管，应妥善结扎，单靠压迫是不行的。术中可根据情况选用电凝、电刀，以缩短术时和减少出血。

(4)术中出血多，术野会不很清晰，而手术速度又要求快，应特别注意避免重要组织器官的损伤。

(5)为减少术中出血，可在切除肿瘤前就设计的切口或另做切口结扎其供养血管，或在动脉造影的基础上对其主要供养血管进行栓塞以及用毯边缝合法缝扎肿瘤周围正常组织，对减少术中出血可起良好作用。

(6)术中应严密观察患者血压等生命体征，准确计算出血量并正确处理。手术视患者情况适可而止，切不可盲目从事。

(7)认真置放引流，伤口加压包扎均很重要。

8. 术后处理

(1)常规给予止痛药、止血药和抗生素类药物。

(2)查红细胞比容，观察血压变化，必要时给予输血以补充足够的血容量。

(3)术后48h拔除引流条，并继续加压包扎。

(4)术后1周拆除缝线。

(5)定期复查，对分次切除肿瘤者，二次手术应在半年以后择期进行。

十一、面颈部神经鞘膜瘤切除术

1. 适应证　凡临床上诊断为神经鞘膜瘤者，均应择期手术切除。临床上也有该瘤恶性变的报道，虽为少数，但应引起重视。

2. 禁忌证　除应考虑患者全身情况，确定其能否耐受此手术外，无特殊禁忌。但对肿瘤接近颅底又与颅部大血管关系密切者，手术应谨慎从事，防止发生意外。

3. 麻醉和体位　手术一般采用局麻或全身麻醉。取仰卧位，头偏健侧，肩略垫高，可获良好显露。

4. 手术切口　一般情况下多采用颌下弧形切口。有时为显露颈动脉而沿胸锁乳突肌加用斜纵形切口，成为T形切口。肿瘤位于颈中上部者，常采用斜纵形切口。舌部神经鞘瘤宜取纵形切口。

5. 术前特殊准备

(1)常规检查全身情况，对主要脏器有病变者，应在治愈或缓解后手术。

(2)局部做B超检查、颈动脉造影检查、数字减影学者(DSA)检查或磁共振(MRI)检

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

查，了解肿瘤与颈总、颈内、颈外动脉的关系，明确颈部大血管的所在位置和深度。

(3)必要的药物过敏试验。

(4)配血备用。

(5)术中有肿瘤来源神经受损伤和牺牲的可能，应做相应的准备，拟定周密的处理方案。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：神经鞘膜瘤的生长部位常不恒定，其手术切口的选择应根据肿瘤的大小、所在部位、保证术野显露清楚、避免重要神经血管的损伤等原则选定(图 8-3-18)。	
按切口分层切开剖入。	为防止重要神经损伤，一是要以钝性剥离为主，二是要紧贴肿瘤，防止远离。
颌下、上颈部肿瘤常突入颅底区，剥离时不可盲目进行，必要时应将下颌骨升支截断并向两侧牵开，在直视下剥离肿瘤，方可保证安全，待肿瘤切除后，再行颌骨复位固定。	
来源于脊神经的鞘膜瘤可不保留神经行完整切除。而来源于脑神经、交感神经者，应仔细剥离。在手术时应沿着肿瘤上的神经干纵轴方向切开其外膜，小心、仔细剥开神经纤维束，而将肿瘤切除。对神经穿过肿瘤者，应将肿瘤剖开，分离出神经干后再切除肿瘤(图 8-3-19)。	
肿瘤切除后，冲洗伤口，消灭无效腔。	负压引流或置半管引流。
分层缝合。	以 0 号、1 号丝线缝合肌层皮下组织，3-0 或更细的丝线缝合皮肤。



图 8-3-18

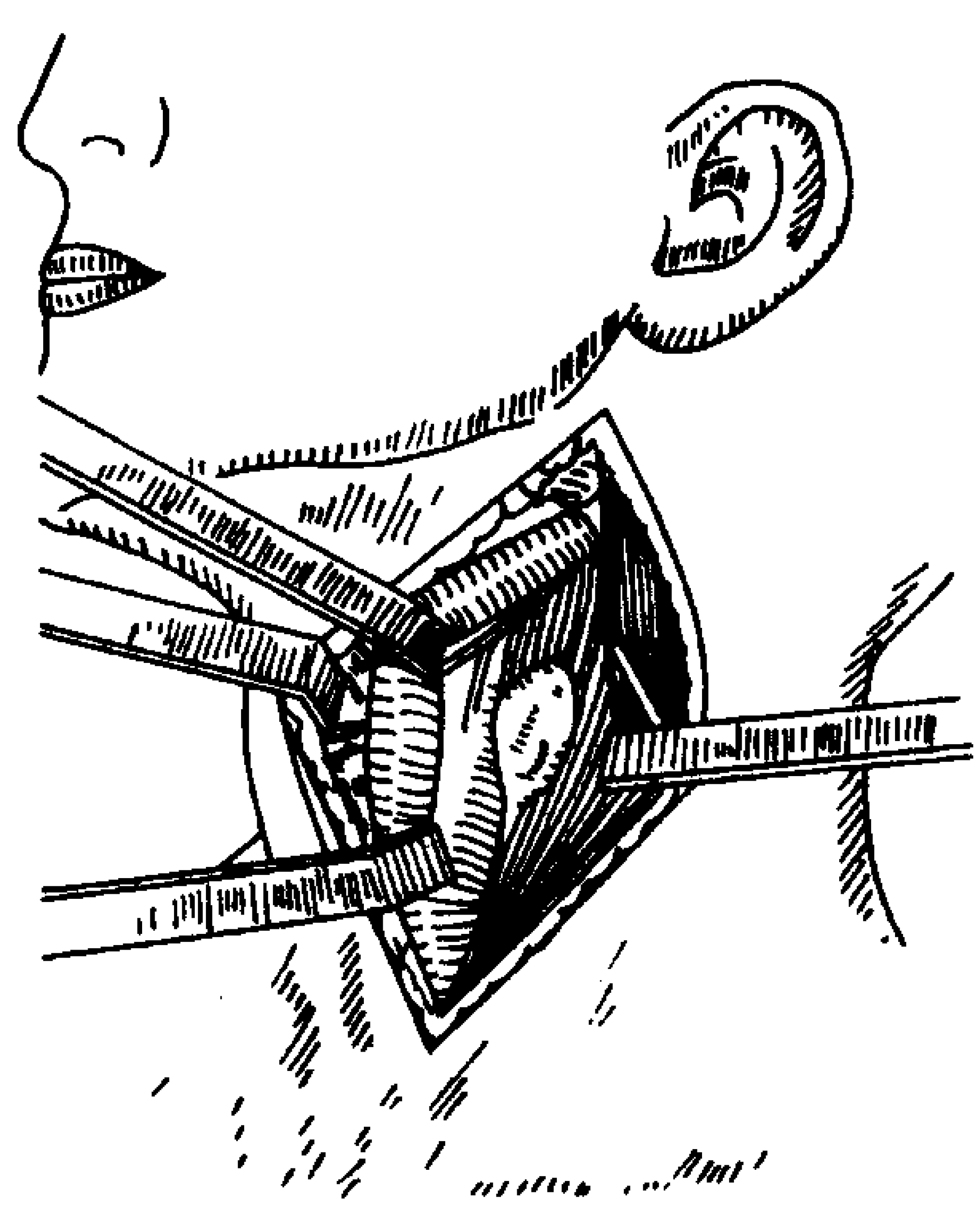


图 8-3-19

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)避免刺激重要神经并完整切除肿瘤,防止意外损伤致后遗功能障碍。

(2)防止意外损伤颈部大血管。位于颈部神经鞘瘤常使颈部大血管(特别是颈内、外动脉)和迷走神经移位,手术时应特别注意。

8. 术后处理

(1)常规给予止痛药和抗生素类药物。

(2)24～48h 后拔除引流条。

(3)术后 5～7d 拆除缝线。

十二、颈动脉体瘤切除术

1. 适应证　颈动脉体瘤切除手术复杂、困难,手术并发症亦多,死亡率较高。因此,对已确诊为此肿瘤的病例,应从患者的全身情况(特别是心血管情况)、局部情况、临床表现、有无重要神经受累及并发症发生、肿瘤生长速度及其预后等综合考虑,并在认真准备、周密计划的前提下及早择期手术。晚期手术效果和预后往往不佳。

2. 禁忌证　①全身和心血管系统情况不允许者。②手术有结扎切断颈动脉的可能,故未做颈动脉压迫训练及未做重建入颅供血通道的准备者不宜手术。③未经检查证实颅内血管侧支循环确已建立,术中又不能重新建立血液入颅通道的病例。

3. 麻醉和体位　多选用局麻或气管内插管全麻。宜取平卧位,肩部垫高,头部后仰并偏向健侧,有利于术野显露。

4. 手术切口　切口宜大。对位于上颈部的肿瘤可取与胸锁乳突肌前缘平行的斜切口。而肿瘤位置偏高,突向颌骨内侧、咽侧和接近颅底者应加做颌下弧形切口即 T 形切口。

5. 术前特殊准备

(1)明确诊断。根据临床特点及 B 超、颈动脉造影、DSA 及 MRI 等项检查,认真分析可获正确诊断。一般不主张行局部穿刺和手术探查。

(2)明确肿瘤范围、部位以及肿瘤和颈动脉,特别是和颈内动脉的关系。

(3)认真、正确、按要求进行颈动脉压迫训练,达到压迫 40min 以上而患者不发生昏厥、对侧肢体无力、瘫痪或感觉障碍等脑缺血的表现。

(4)明确颅内脑血管侧支循环的建立情况,常用的方法有脑电图、脑血流图检查、循环时测定和健侧颈动脉造影等。

(5)做好重建入颅动脉血管的准备,如动脉吻合、自体血管移植和人工血管架桥等。

(6)常规应做的各种药物过敏试验。

(7)配备足够的血量。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:对位于上颈部的肿瘤可取与胸锁乳突肌前缘平行的斜切口。而肿瘤位置偏高,突向颌骨内侧、咽侧和接近颅底者应加做颌下弧形切口即 T 形切口(图 8-3-20)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

按切口切开皮肤、皮下组织、颈阔肌及颈深筋膜浅层。	助手使皮肤绷紧，以便于切开。切开皮肤后，以止血钳分别牵开切口，以利于进一步切开。
沿胸锁乳突肌前缘做钝性分离并将该肌向后外侧牵引拉开（也可分离后切断，待肿瘤切除后再缝接），显露以颈动脉分支部为中心的肿瘤。	
明确肿瘤范围后，在肿瘤以外的上下侧部位钝性分离，游离颈总动脉、颈内动脉和颈外动脉，并置绕橡皮条以控制出血，游离颈内静脉并拉开以颈动脉外膜为深度平面，由肿瘤外向内仔细剥离肿瘤。	剥离颈动脉窦处及颈内、外动脉的分支部，特别是其腹侧常遭遇极大困难，容易破裂、穿孔、出血，除大动、静脉之外的出血采取钳夹缝扎的方法解决，颈内动脉破裂、穿孔者则以无创针线缝合修补。在分离过程中可视情况结扎颈外动脉及其分支，颈内静脉必要时可及早结扎。
完整的剥离，切除肿瘤而保留颈总、颈内动脉是困难的，但应努力争取。经常遇到的是肿瘤已侵犯动脉管壁而不能完整剥离，必须连同动脉血管一并切除。结扎切除一段颈外动脉是没有问题的（图 8-3-21）。	
结扎切除总动脉和颈内动脉则必须重建入颅的血管通道，继续剥离肿瘤，即可全部切除。	
冲洗伤口，彻底止血。	置负压引流或半管引流。
分层缝合伤口。	以 0 号、1 号丝线缝合肌层皮下组织，3-0 或更细的丝线缝合皮肤。
包扎创口。	无菌敷料包扎。

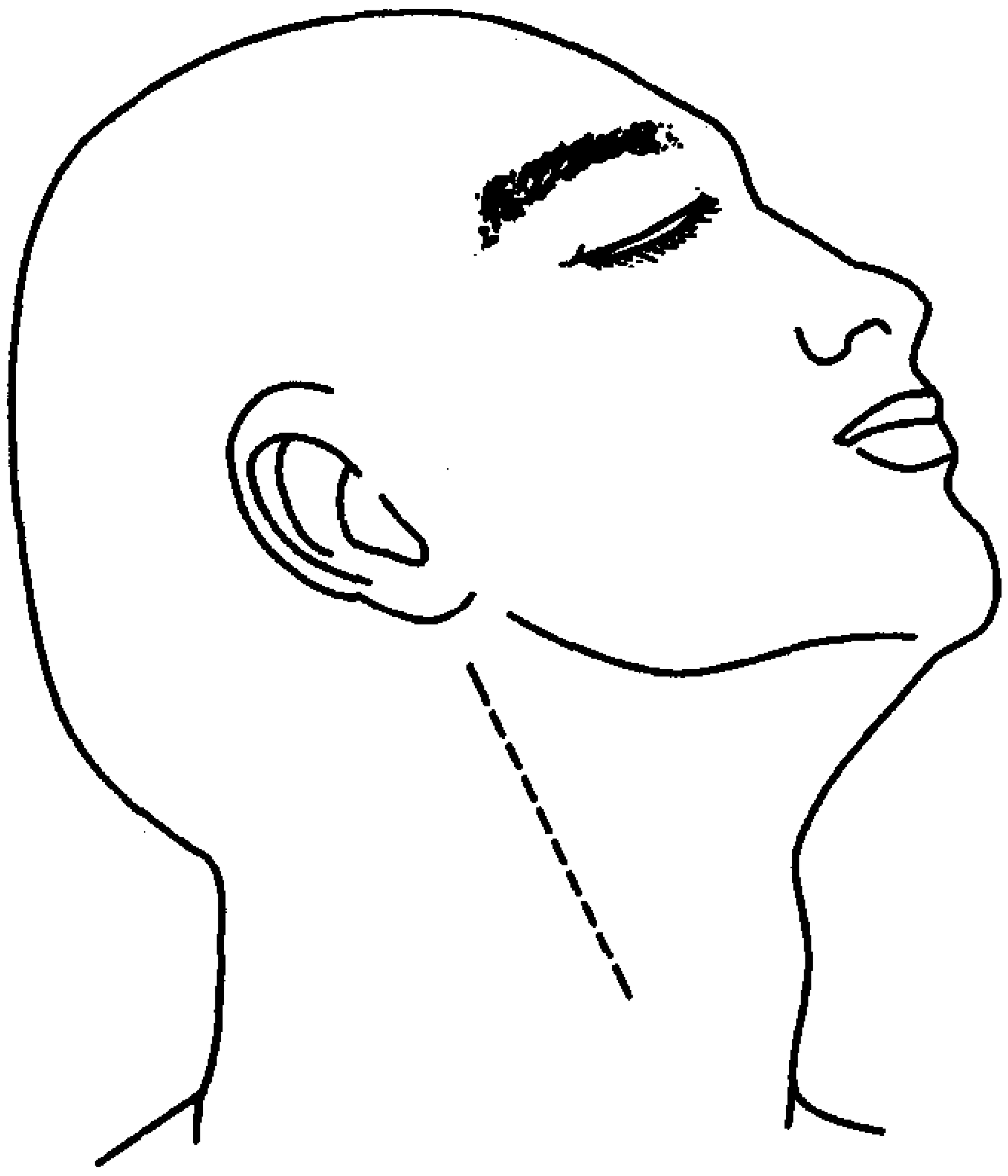


图 8-3-20

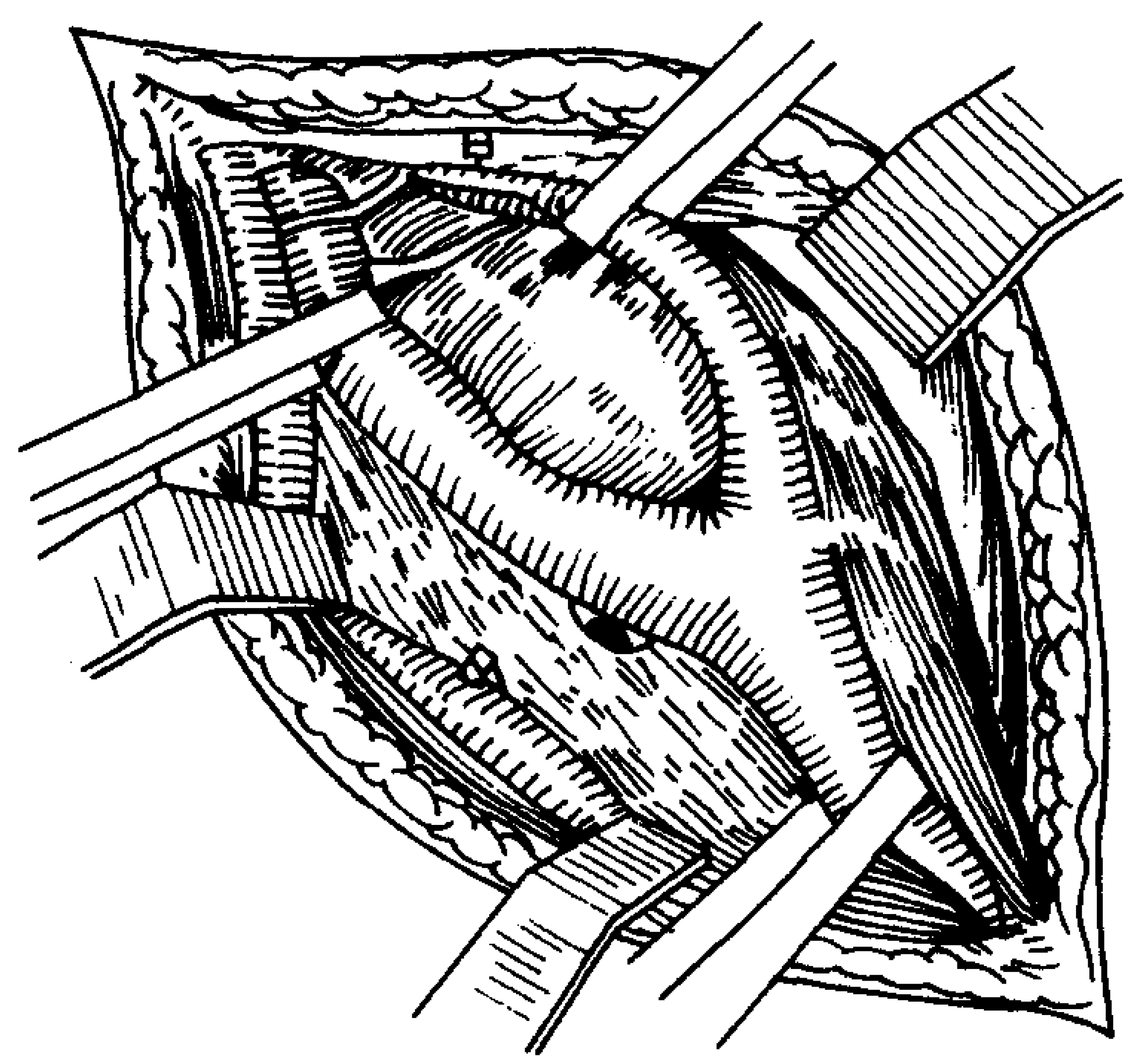


图 8-3-21

7. **注意事项**

(1)颈动脉体瘤切除手术操作复杂，危险性大，并发症多而严重。特别是对结扎、切断颈总动脉和颈内动脉后可产生的严重后果，术者应充分认识和估计，术前认真准备，术中认真仔细操作，绝不可掉以轻心。颈内外动脉的位置常因肿瘤推移而变位，对此应有充分

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

考虑，确认后再行处理。

(2)熟悉颈部解剖，防止意外损伤。对颈动脉的处置方法，应根据实际情况，慎重选择。

(3)在结扎、切断颈总或颈内动脉之前，进一步确定颅内血液供应情况，可用橡皮条阻断血液，观察 10min 以上，若无不良反应和意外情况发生，即可按计划结扎、切断。自体静脉移植时应注意静脉瓣的血流方向和动脉血流方向一致以保证血流的顺畅和充分。

(4)手术时出血很多是其特点，所以，清晰的术野是非常重要的。对肿瘤位置居上，接近颅底的病例，可锯开下颌骨(肿瘤切除后再复位固定)，翻起腮腺，切断并向后掀起二腹肌和茎突舌骨肌，借路而入，扩大手术野，保证手术安全。

(5)科学地掌握手术程序，对保证手术顺利，减少出血具有重要意义。采取先外围、后中央的分离方法；显露颈动脉及其分支后再剥离肿瘤周边时宜从颈动脉下端开始，以控制出血，然后再剥离上端的颈内、外动脉，最后剥离颈动脉窦及分支部；及早结扎与肿瘤组织粘连的颈外动脉和颈内静脉等都是很有效的措施。

(6)分离颈动脉窦区时应及时进行窦区封闭，防止发生颈动脉窦综合征。

(7)术中维持一定的血压对保证颅内供血有重要作用。

(8)结扎颈外动脉时不仅需要和颈内动脉相鉴别(有时可有变位)，避免误扎，而且对有可能出现的意外情况也应有充分估计和警惕。

(9)术前进行准确、可靠的颈动脉压迫训练，对颅内侧支血液循环的建立、保证手术安全有重要意义。

(10)术前拟定好周密的手术方案和有力的防范处理措施实属必要。

8. 术后处理

(1)对做颈部血管修补、血管吻合、血管移植和人工血管架桥移植及结扎颈总动脉和颈内动脉的病例，术后应严密观察，发现颅内缺血征象应及时处理，并使用肝素等抗凝血药物防止血栓形成。

(2)保持一定的血压。

(3)给予必要的止痛药、抗生素类药物。

(4)颈部制动 3d。

(5)定时观察监测生命体征。

(6)术后 48h 拔除引流。

(7)术后 5～7d 拆除缝线。

十三、牙龈瘤切除术

1. 适应证　龈瘤无论属何种类型均应尽早手术切除，为避免再生或复发，手术宜彻底，并去除其局部刺激因素，消除炎症。妊娠性龈瘤在孕期宜对症处理，如消炎、止血等，待分娩后视需要再行手术。

2. 禁忌证　龈瘤切除手术无特殊禁忌，仅妊娠性龈瘤宜在分娩后手术。

3. 麻醉和体位　采用局部浸润麻醉或阻滞麻醉。手术体位多取坐位，仰卧位也可。

4. 手术切口　距龈瘤边缘外或蒂部外围 3mm 处的正常组织做环形或矩形切口。

5. 术前特殊准备　仅需了解全身情况，查血常规和出凝血时间。

6. 手术步骤与手术配合

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术步骤	手术配合
确定切口位置：距龈瘤边缘外或蒂部外围 3mm 处的正常组织做环形或矩形切口（图 8-3-22）。	
以手术刀或电刀沿切口切开黏膜并直达骨面，剥离黏骨膜，完整切除龈瘤。为避免复发，除妊娠性龈瘤外，手术应同时拔除龈瘤蒂部波及的牙齿。	去除龈瘤基部、骨膜、牙槽骨。
咬去、修平过高的骨突。	较小的伤口以缝合或转移、滑行黏膜瓣的方法严密关闭。对伤口较大或骨组织缺损较多而不能严密缝合的伤口则以碘仿纱条填塞并覆盖之。经肉芽组织生长，黏膜上皮移行后自愈。

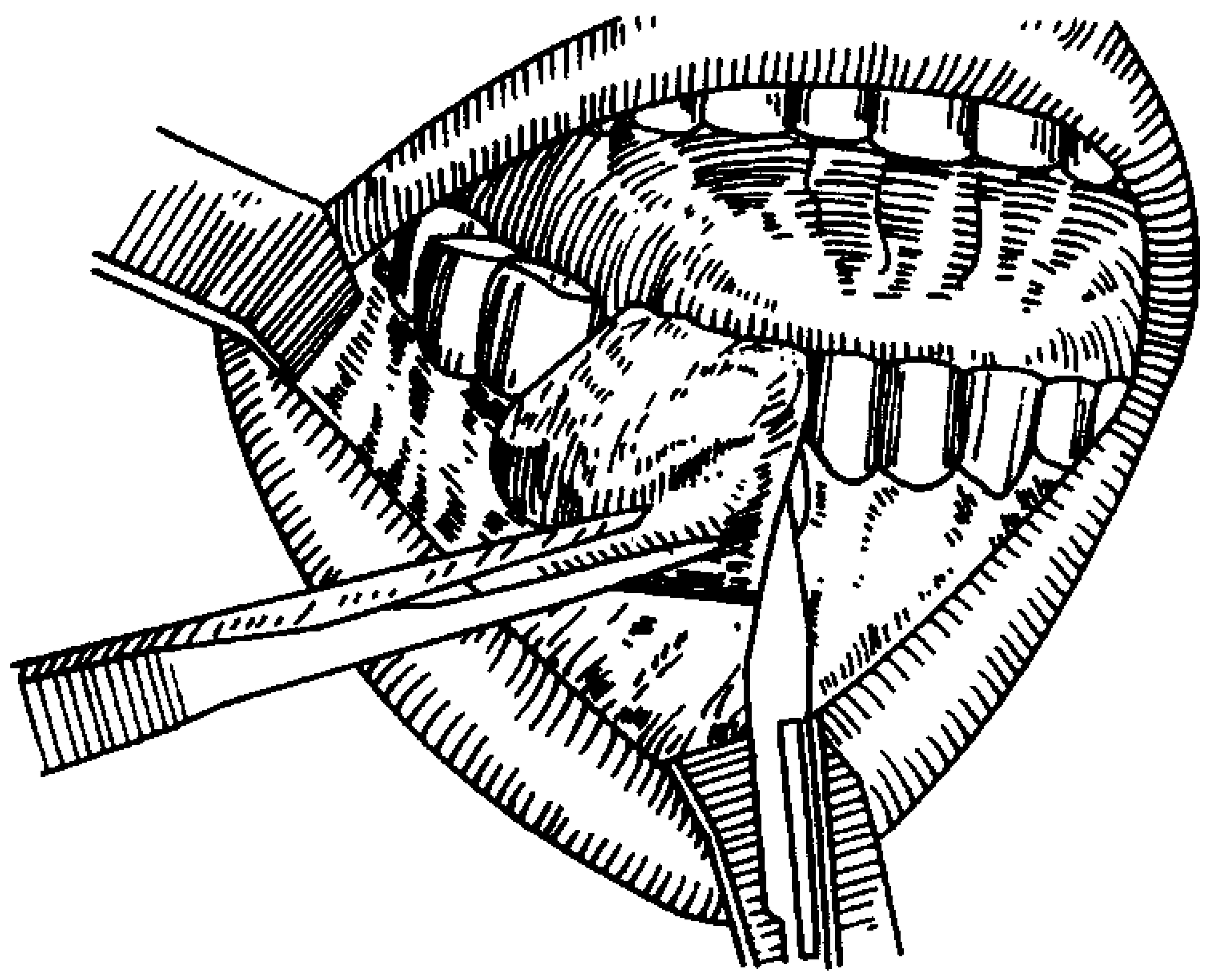


图 8-3-22

7. *注意事项*　龈瘤切除术无特殊危险性，术中应注意的是防止复发，应行扩大切除。

8. *术后处理*

（1）常规给予抗生素，漱口药水和止痛药。

（2）术后 1 周内进流食或半流食。

（3）术后第 7～10 天更换碘仿纱条，肉芽组织生长后停止，伤口自愈。

十四、腭部良性肿瘤切除术

1. *适应证*　腭部良性肿瘤均为本手术的适应证，甚至腭部不明性质的包块，也适于做此种手术。

2. *禁忌证*　除因全身情况不能耐受此种手术外，无特殊禁忌，但还应注意腭部恶性肿瘤不适于做此种手术，而应做扩大根治手术。

3. *麻醉和体位*　多采用局部浸润麻醉或阻滞麻醉。手术体位可取半坐位或仰卧位。

4. *手术切口*　于肿瘤中央取直切口，其长度根据肿瘤大小而定，但应略超出肿瘤范围（一般 3～5mm）。肿瘤与黏膜有粘连或黏膜上有溃疡者，则以粘连部位或溃疡为中心取梭形切口。

5. *术前特殊准备*　①全身情况检查；②拍摄 X 线片（以咬合片最佳），了解和排除骨质破坏情况；③疑有恶性可能者，应做冷冻切片准备。术中冷冻切片检查确诊为恶性者，应扩大手术范围。无条件做冷冻切片者可考虑术前先做活检，以明确肿瘤性质，确定手术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

范围。也可在手术后病理确诊为恶性后，于近期做扩大根治手术。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：于肿瘤中央取直切口，其长度根据肿瘤大小而定，但应略超出肿瘤范围（一般 3～5mm）。肿瘤与黏膜有粘连或黏膜上有溃疡者，则以粘连部位或溃疡为中心取梭形切口，以便同时切除有病变的黏膜组织。对肿瘤表面黏膜不能保留、切除后又不易关闭伤口的病例，在肿瘤连同黏膜切除后，增加附加弧形切口，翻瓣转移后缝合（图 8-3-23）。	
切开黏膜后，剥离应自肿瘤以外部分开始，做锐性或钝性剥离、完整切除肿瘤．也可在肿瘤之外，由黏膜直达骨面全层切开。	骨膜剥离器在骨膜下贴骨面整块翻起后切除肿瘤。对有骨质破坏者，为减少复发，不能保留骨膜并应去除部分骨质。
肿瘤切除后行对位缝合。有张力者可先游离周围黏骨膜后再行缝合。	黏膜缺损不能严密缝合者，则用碘仿纱条填塞，并以钢丝穿过两侧牙间隙，以固定大面积的纱条。范围较小的纱条，可直接缝合于伤口周围的黏膜上。

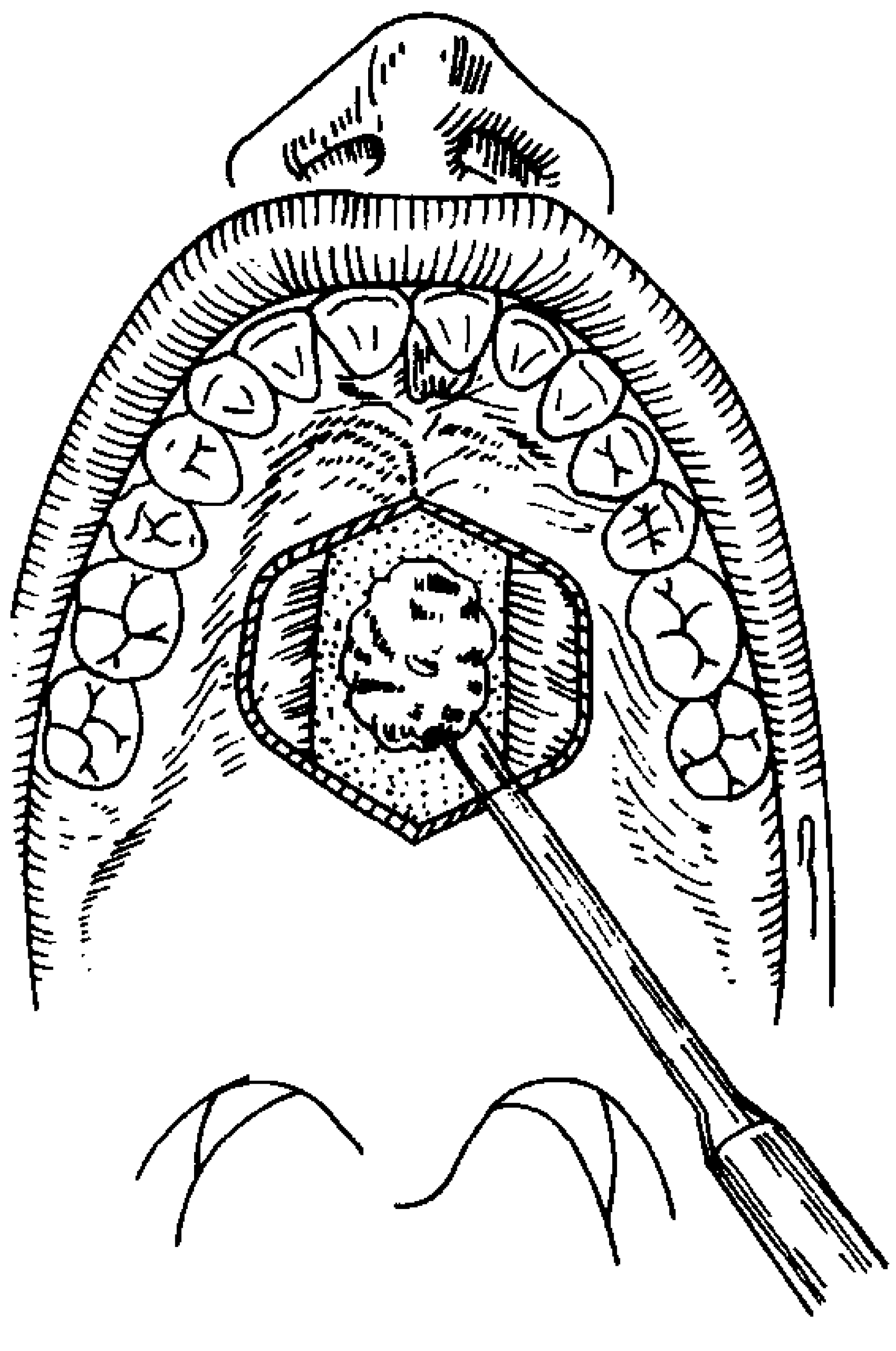


图 8-3-23

7. 注意事项

（1）注意尽量不要损伤腭大神经血管束，对已经或必须切断者，应行结扎或填塞止血。

（2）腭部良性肿瘤，特别是多形性腺瘤术后容易复发，且有恶性变的可能性，故手术必须彻底。术中切除粘连或有溃疡的腭黏膜及不保留骨膜，是非常必要的。

（3）对肿瘤包膜不完整，病理证明细胞分化不良或生长活跃、有恶性变迹象者，均应行扩大切除，拔除被波及的牙齿，凿除或咬除邻近的牙槽骨。对肿瘤已侵及腭大神经血管束者，应结扎切断而不予以保留。

8. 术后处理

（1）给予必要的抗生素和止痛药。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)术后 5～7d 流食或半流食。
(3)术后 7～10d 拆线。
(4)拆线后骨面生长肉芽组织,可予以换药,伤口愈合不难。
(5)肿瘤性质为恶性者,除扩大根治外,术后应辅以放疗。

十五、舌体部良性肿瘤切除术

1. 适应证　凡舌部已经确诊的良性肿瘤和诊断不明的舌部包块均应做切除手术。对疑有恶性可能的肿块应持积极态度,为避免恶性肿瘤做二次手术,可考虑做活体组织检查,待病理明确诊断后,再根据其良恶性质,按治疗原则处理。

2. 禁忌证　除全身情况不适宜手术外,舌部良性肿瘤切除手术无特殊禁忌。对生长缓慢、又无特殊症状的肿块,应严密观察。

3. 麻醉和体位　根据手术范围的大小选用局部浸润麻醉气管内插管全身麻醉,后者更适合于舌根部肿瘤舌体部良性肿瘤切除术可取坐位或仰卧位而舌根部肿瘤切除术的体位只限于仰卧位(头部居中或偏向健侧)。

4. 手术切口　因肿瘤所在部位不同而异。

5. 术前特殊准备　①口腔洁治;②常规体检;③查血常规、出凝血时间;④药物敏感试验。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:舌黏膜表浅的肿瘤,可取与舌体长轴一致的纵梭形切口,长在肌肉中有包膜的良性肿瘤,可取与舌体长轴一致的直切口或梭形切口。而对于生长在舌体部、无包膜、界限不清的深在肿瘤,则应根据其侵及的范围,设计不同的切口,如梭形、V 形等(图 8-3-24)。	
按设计的切口切开,或连同深层肌肉组织一并切除肿瘤;或沿肿瘤包膜分离,完整切除肿瘤;或连同舌全层组织做舌部分切除。均应根据肿瘤位置、生长方式和肿瘤特性选择。	常规消毒后以手指或在舌体部缝穿一粗丝线,将舌牵出口外。 对全层切除舌体组织者应注意缝扎切断的舌动脉。
切除病变组织后,彻底止血。	拉拢分层缝合。

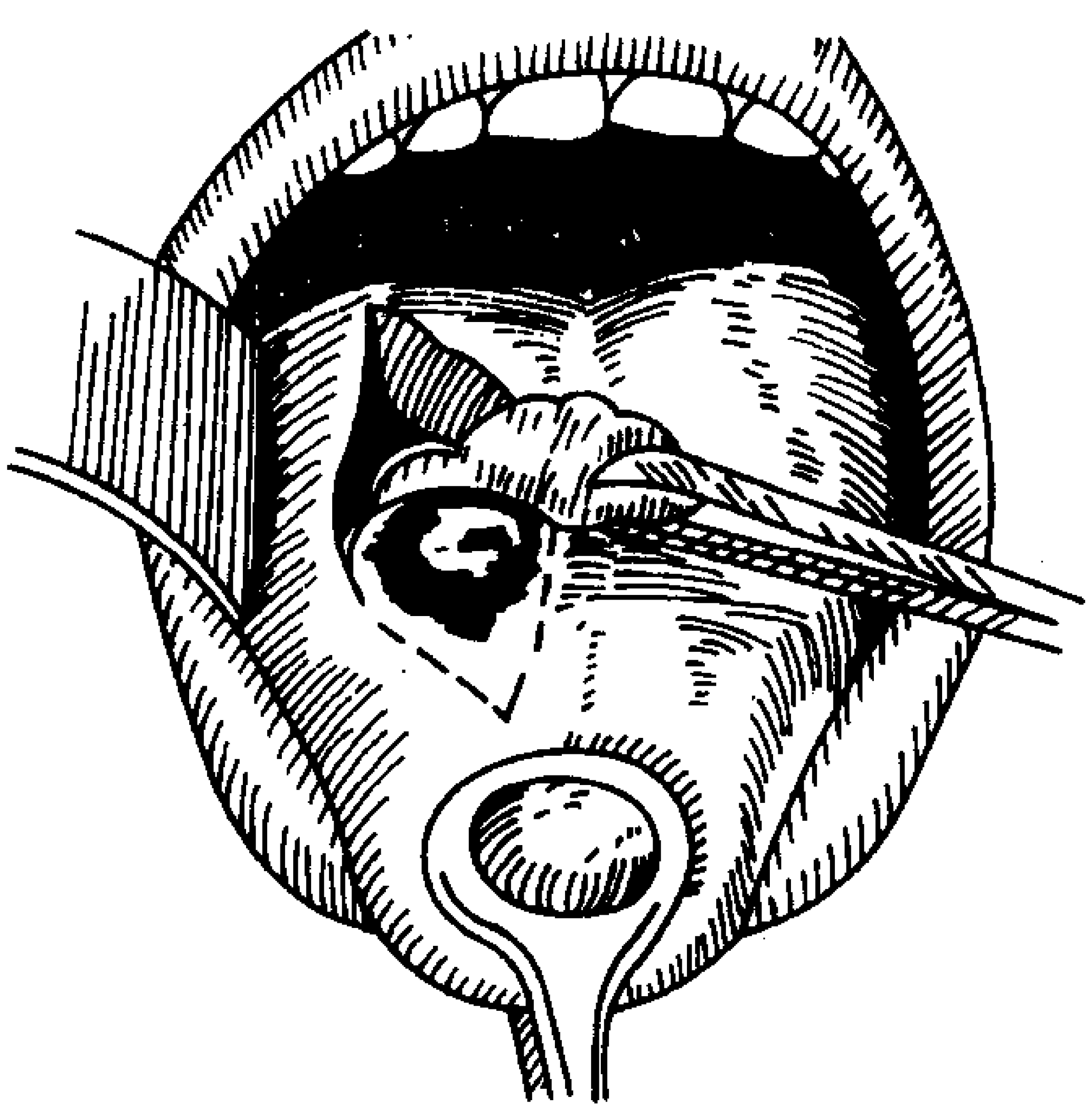


图 8-3-24

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)舌部组织血流供给丰富,手术时常出血较多,为减少出血,可在术侧舌根部以大圆针和粗丝线做暂时缝扎,(应垫以纱布块)以暂时阻断舌动脉供血,待缝合完毕后拆除。

(2)舌部组织较脆嫩,缝合时宜用大针粗线,且进针点应离创缘距离较常规稍远(一般0.5~1cm),并打三叠结。

(3)术中应彻底止血,严密缝合,肌层缝合不必过多,黏膜层缝合则不能过浅而应达到一定的深度。为防止因肿胀而致缝线切割舌组织造成的缝线松脱、伤口裂开,应先做褥式缝合,后加以间断缝合,一般不置引流。止血不彻底,术后可继发出血,且舌体水肿明显。舌体全层切除者,应分舌背、肌层、舌腹三层缝合才较牢靠。

(4)切口设计时,应考虑病变的切除和缝合后的舌体形态,并尽量保持舌体有一定长度,以免过短,影响咀嚼和发音。

8. 术后处理

(1)保持口腔和伤口清洁,避免食物堆积。

(2)应用止痛药、抗生素类药物和激素。

(3)术后10d拆除缝线。

(4)注意保持呼吸道通畅,防止发生呼吸道梗阻。

十六、舌根部良性肿瘤切除术

(一)正中进路法

1. 适应证　舌根部肿瘤切除的正中进路方法适用于良性肿瘤中瘤体较大的病例。固其术野显露清晰、充分,利于正确操作,故也适于需舌根部大部切除的病例。对需要扩大切除并即时修复的舌根部恶性肿瘤,在手术时选用此进路法则更为有利。

2. 禁忌证　以正中进路法切除舌根部良性巨大肿瘤无特殊手术禁忌,但值得指出的是,此法的缺点是较口内进路法创伤大,损伤正常组织结构多,故对舌根部体积较小、位置又偏前的肿瘤切除宜取其他进路,以减少对正常组织的损伤。

3. 麻醉和体位　选用气管内插管全身麻醉。患者取仰卧位,垫肩,头后仰。

4. 手术切口　由下唇正中经颏部做垂直切口达颏下并继续延长至舌骨上。

5. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:由下唇正中经颏部做垂直切口,达颏下并继续延长至舌骨上(图8-3-25)。	
逐层切开剖入。	结扎止血,特别注意牢靠结扎唇动脉。
拔除下颌两中切牙,沿下颌正中以线锯截骨,并向两侧牵引再沿中线切开口底和舌体,继而抵达舌根部向两侧牵拉舌体,即可充分显露肿瘤。	
对位于舌根部一侧的肿瘤,可在切开下唇颏部后,锯开下颌骨,沿舌和下颌骨舌侧进路抵达舌根部。	先解剖出舌神经予以保护,而患侧舌动脉可以结扎。
按前节所述的切除舌部肿瘤的原则和方法完整切除肿瘤。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

舌部组织彻底止血。	一般不放置引流,对颏下切口宜置负压引流或半管引流。
分层缝合。	分层严密缝合,无菌敷料包扎伤口。

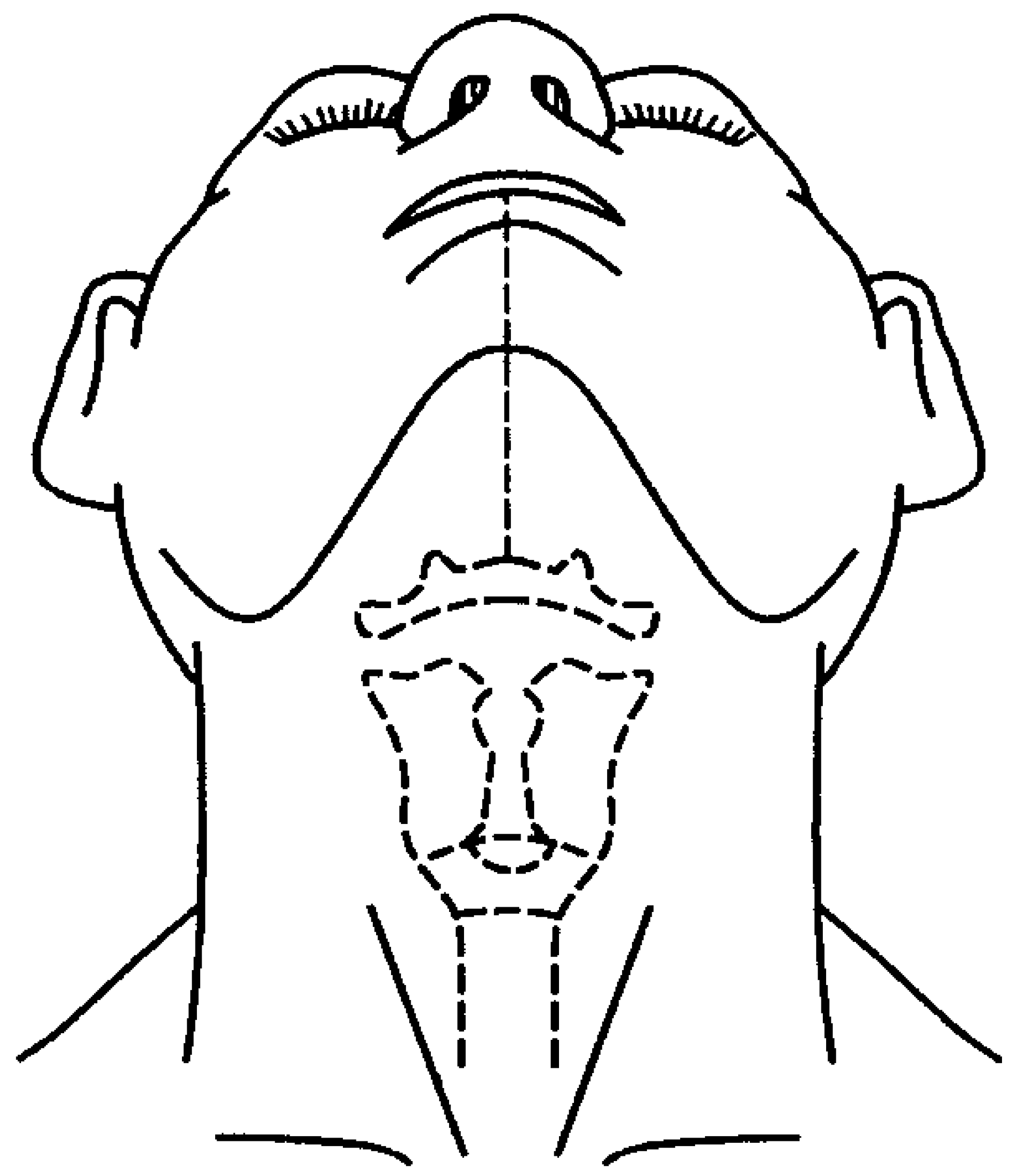


图 8-3-25

6. *注意事项*

(1)舌根部肿瘤切除后,应彻底止血,防止术后发生血肿或水肿而影响呼吸。气管造口不作为常规,但应正确掌握时机。

(2)如切除组织过多,应考虑即时修复问题。

(3)肿瘤切除范围涉及咽腔时,应重视咽腔伤口的缝合,否则可致感染,也同样可以发生术后出血。

(二)旁侧进路法

1. *适应证*　旁侧进路法适用于舌根部良性肿瘤,其位置偏向一侧,但不超过舌横径的 2/3,且在肿瘤切除后可直接缝合的病例。舌根部恶性肿瘤需扩大根治,同时做颈淋巴清扫和肿瘤范围较广、体积较大并突向咽腔及累及咽侧的病例,肿瘤切除后需即时修复组织缺损的病例也应选择此法进入。

2. *麻醉和体位*　选用气管内插管全身麻醉为宜,取仰卧位,头偏向健侧,肩略垫高。

3. *手术切口*　下唇、颏部正中切口并与患侧常规颌下切口相连接。

4. *手术步骤与手术配合*

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置:下唇、颏部正中切口并与患侧常规颌下切口相连接。	
按切口逐层切开剖入。	结扎剪断颌外动脉和面前静脉,翻开唇颊瓣,显露下颌角。
于下颌角处以线锯锯开下颌骨,向前和向后上分别牵引锯开的下颌骨体部和升支,即可显露舌根部和肿瘤,切除肿瘤。	缝合舌根部伤口。

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

固定下颌骨：将下颌骨体部和升支复位，以不锈钢丝结扎固定。	置负压引流或半管引流。
逐层缝合伤口。	无菌敷料包扎伤口。

5. 注意事项

(1)在颌下解剖进入时注意保护面神经下颌缘支，该支在颌下走行于颈阔肌和颈深筋膜浅层之间。

(2)注意勿损伤舌神经、舌动脉和舌下神经，必要时可解剖分离颌下腺并将其向前推拉及结扎走行于舌根侧方、舌神经内后方、咽肌和颏肌之间的舌动脉。

(3)若肿瘤未累及对侧时，则切勿损伤或结扎对侧的舌动脉，以免术后发生舌尖的缺血性坏死。

(三)咽前进路法

1. 适应证　本法适用于舌根部肿瘤位置偏后，体积较大而又未累及咽侧组织的病例。

2. 麻醉和体位　气管内插管全身麻醉。取仰卧位，肩垫高，头略后仰，利于术野显露。

3. 手术切口　取舌骨上弧形切口，平行于两侧下颌骨下缘，其两端达下颌角。

4. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：取舌骨上弧形切口，平行于两侧下颌骨下缘，其两端达下颌角(图 8-3-26)。	
按切口依次切开皮肤、皮下组织、颈阔肌和颈深筋膜浅层而逐层剖入。	沿此层次上下分离皮瓣，显露舌骨中段二腹肌中央腱并剪断二腹肌和茎突舌骨肌的附丽。
将患侧二腹肌前腹向上游离翻起，顺舌下神经行走方向剪开下颌舌骨肌，显露在下颌舌骨肌和舌骨舌肌之间、走行于舌骨舌肌浅面的舌下神经。	游离后以橡皮条牵开，切断舌骨舌肌至舌骨大角，显露舌动脉予以保护或结扎切断。以手指在口腔内会厌处做引导，仔细横行切开会厌和舌根间的咽部黏膜。
根据肿瘤的所在位置可分别采取经舌骨上切口或口腔内切除肿瘤的方法。肿瘤偏后、接近会厌部，则牵引舌根并使其向外翻转，即可在明视下切除肿瘤，肿瘤居前，接近舌盲孔部，可将舌经口腔向外牵引，因舌根周围组织大部断离，故可牵引出很多且较容易，肿瘤显露亦充分，可以完整切除。	
肿瘤切除后，清洗伤口，彻底止血，消灭无效腔。	用 3-0 肠线先后缝合舌根部创口、咽旁切口，继而缝合舌缘、会厌部黏膜切口，严密关闭口咽腔和颈前切口深部间的手术通道。再次冲洗伤口，缝合固定舌根部肌肉于舌骨残留肌肉上，最后分层关闭颈前舌骨上切口。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

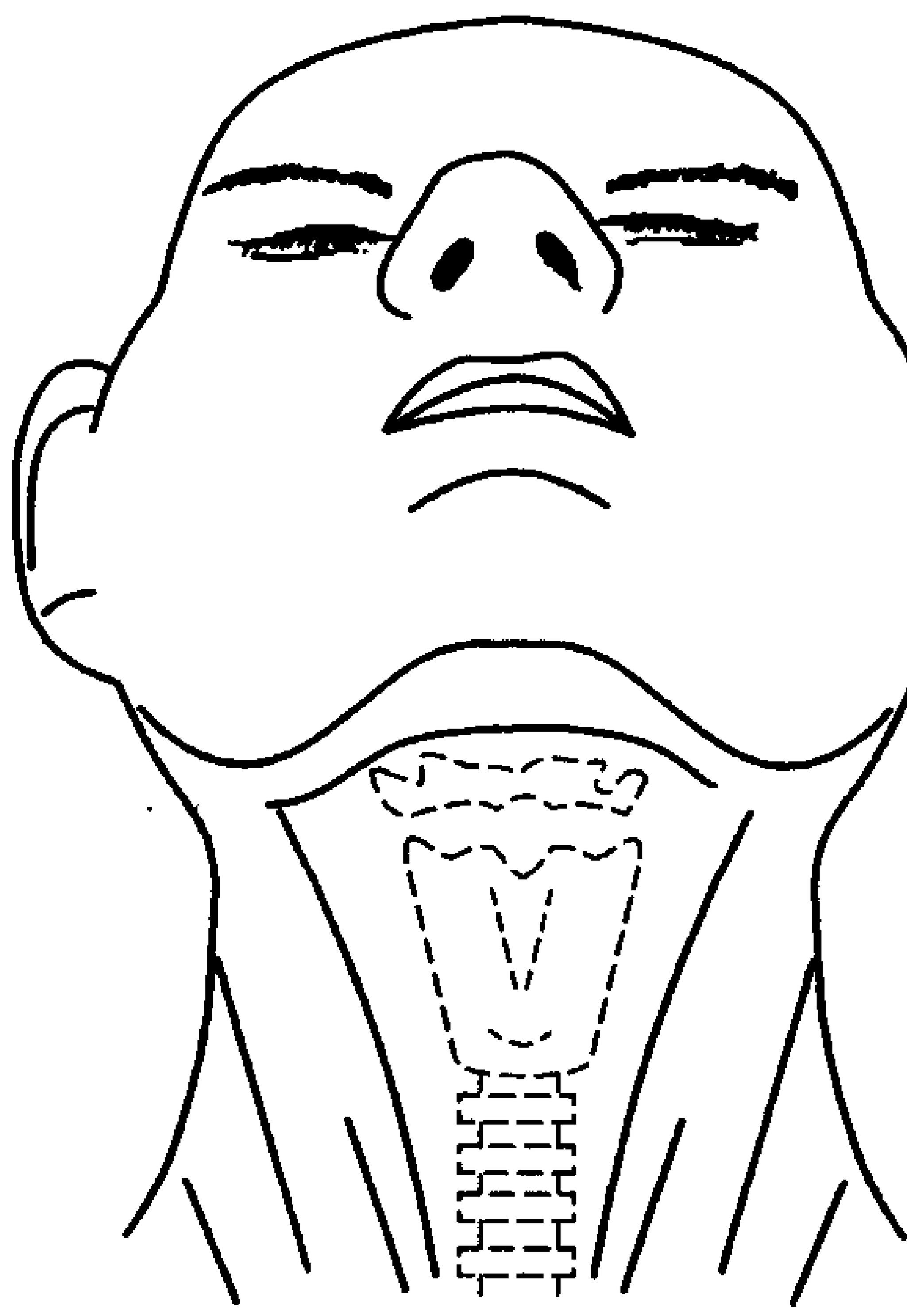


图 8-3-26

5. 注意事项

(1)术中不可做双侧舌动脉结扎、切断。

(2)应注意保护舌下神经,勿受损伤。

(3)术中切开咽侧黏膜时,应注意掌握深度,防止意外。

(4)关闭伤口要牢靠,防止术后瘘道形成。

(5)缝合前在直视下置放鼻饲管。

第四节　口腔颌面部恶性肿瘤手术

一、颈外动脉插管术

(一)颞浅动脉逆行插管术

1. 适应证　对上颌窦、硬腭、上下牙龈及颏骨、唇、颊、腮腺、鼻、口咽等处的恶性肿瘤,宜首先选用颞浅动脉逆行插管术。

2. 禁忌证　严重肝肾功能障碍,白细胞低于 4×10^9/L(4 000/mm^3),血小板低于 100 $\times10^9$/L(100×10^3/mm^3),一般不考虑做动脉插管化疗。已做过放射治疗,动脉内膜增厚者,或有明显动脉硬化者。肿瘤直接压迫耳颞区而导致插管有困难者。

3. 麻醉和体位　平卧位,头侧向健侧。局部 1%普鲁卡因浸润麻醉。

4. 手术切口　在耳屏前扪出颞浅动脉的搏动处,按其行径用亚甲蓝标出,而后注射局部麻醉药,纵行切开皮肤及皮下组织,长约 2cm。

5. 术前特殊准备　①耳屏前及颞部备皮,剃除耳上毛发 10cm 左右。②器械准备:静脉切开包一个,以及粗细不等的硅胶管数根。③药物准备:抗痛药物、亚甲蓝、枸橼酸钠或肝素等。

6. 手术步骤与手术配合

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术步骤	手术配合
确定手术切口：在耳屏前扪出颞浅动脉的搏动处，按其行径用亚甲蓝标出，而后注射局部麻醉药，纵行切开皮肤及皮下组织，长约 2cm（图 8-4-1）。	
在皮下组织内，沿颞浅动脉长轴做钝性分离，解剖出约 2cm 长的一段颞浅动脉。	在动脉下方绕过两根丝线，将远心端血管用丝线加以结扎，结扎线不剪断，留做牵拉之用，近心端丝线将血管勒住提起以暂时阻断血流。
用小剪刀在两丝线的中部血管壁上剪开一V形，而后置入硅胶导管硅胶管内应注满 0.5% 普鲁卡因溶液，当进入血管腔后，放松近心端血管，即可见回血，证明导管进入血管腔无疑，则可继续向下插入。颞浅动脉从稍深的平面，经下颌关节与外耳道之间，向上绕至耳颞部，因此在绕过髁状突时，此处比较弯曲，常会遇到困难，可向上后牵拉颞浅动脉，使其弯曲变小，再令患者张大口腔，同时插入时做轻柔的旋转动作，则可顺利的向下滑入而达于下颌角以下的颈动脉分叉部位。	如需灌注颌内动脉，则可插入 8cm 左右即可，灌注舌动脉则可插入 10cm 左右即可。 结扎近心端丝线，并在其上方再绕过一根丝线，以结扎固定导管。最后在血管的近心端下方再穿过一根丝线，其两端分别穿出于皮肤外，准备今后在拔除导管时拉紧结扎，防止出血（图 8-4-2）。
分层缝合。	分层缝合皮肤伤口，显露在皮肤外的导管，利用皮肤缝线将其结扎固定，以防止滑脱。最后将硅胶管在切口上端盘曲，用胶布粘贴固定于颞部以防止牵拉脱管。

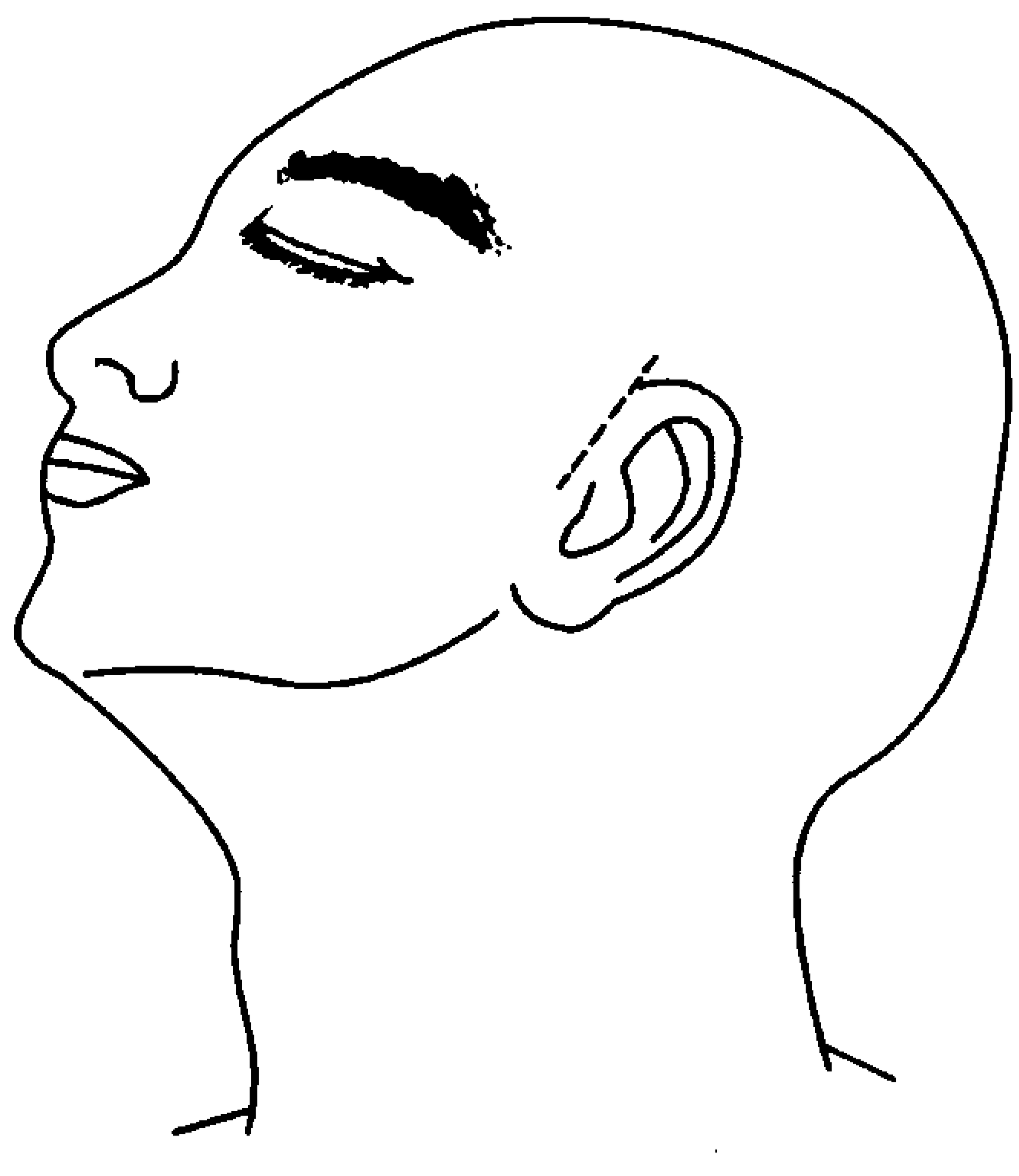


图 8-4-1

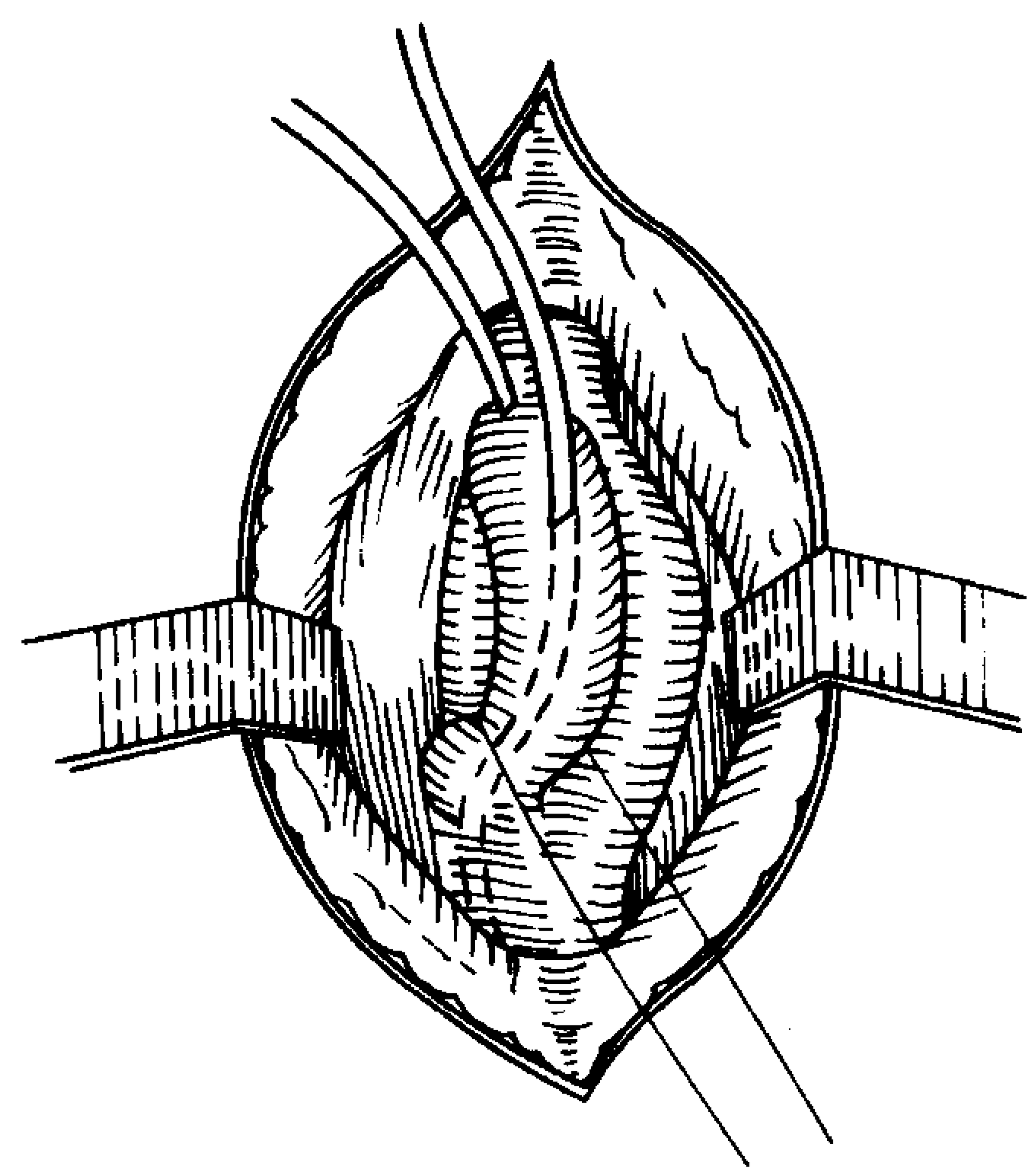


图 8-4-2

7. 注意事项

(1)插入的硅胶导管应修剪成斜面，但其末端应成钝圆形，避免刺破血管壁。

(2)硅胶管口要连接钝针头注射器，经常缓慢推注抗血管痉挛及抗凝药物，以保持导管畅通。

(3)在绕过髁状突时不应施用暴力，应改变头部位置，或将远中的缝线向上牵引，使血管的弯曲度变小，而后改变插入方向缓慢地滑入。

口腔颌面外科分册 KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

8. 术后处理

(1)严密固定导管,适当限制颈部活动,防止导管滑脱。

(2)注射抗生素药物以预防伤口感染。

(3)每次注射抗癌药物时,必须在无菌操作下进行。先开放钳闭的插管末端,回抽有无回血,而后注入 1%普鲁卡因 2ml,以防止动脉痉挛。接着注入溶于 10ml 生理盐水或 5%葡萄糖溶液的抗癌药物,然后用枸橼酸钠或肝素溶液 2ml 充满导管,钳闭管端予以固定。注射时不同药物分应用不同针筒注入,并防止空气进入血管内而发生意外。为了防止钳夹滑脱,也可在注射完毕后,用火焰封闭硅胶管,使其末端阻塞。下一次应用时,消毒后用消毒剪刀剪去阻塞硅胶管,即可进行注入药物,同法用抗凝药物溶液 2ml 保持于硅胶管内,再次用火焰封闭管口。采用此法需一根较长的硅胶导管以资应用。如果采用动脉内连续滴注的方法,则需将口制好的抗癌药液吊瓶,悬挂在 2m 高以上的输液架上,或悬吊在墙壁上的横木档上,则可通过重力来克服动脉压。输入前同样要先注入 1%普鲁卡因溶液 2ml,而后接上抗癌药物溶液缓慢滴注。

(4)为了确保导管在正确的位置上,每次注射应做回抽,检查有无血液回流,而后推入生理盐水或葡萄糖溶液。

(5)遇有导管回抽无血,但亦未见血凝块时,可用枸橼酸钠或肝素溶液试行推注;如见明显血凝块或推注不能通过时,应拔除插管,不应继续注射。

(6)置管做第一次注射后,如有高热或其他感染征象,应用抗生素治疗未见改善,应立即拔管,不做继续动脉推注。

(7)遇有导管滑脱而发生出血时,在做压迫止血的同时,迅速结扎预先留置的缝线,再加压包扎。

(8)第 7 天拆除缝线。

(9)疗程完毕后,拆除固定插管的缝合线,而后缓慢地拔出硅胶管。一旦管子全部拔出后,迅速抽紧事先留置的缝线而加以结扎,并用手指压迫数分钟,最后局部加压包扎。

(二)甲状腺上动脉插管术

1. 适应证 颌面部癌肿位于舌动脉供血处以内者,如舌、口底、颈上部及鼻咽等处的肿瘤,宜选用甲状腺上动脉插管。

2. 禁忌证 肿瘤位于颈动脉三角区而影响置管操作者。

3. 麻醉和体位 取后仰位,病人肩部垫高,头转向对侧,使颈部血管变浅,易于暴露。0.5%~1%普鲁卡因局部浸润麻醉。

4. 手术切口 以甲状软骨的上缘平面作为切口的中点,沿胸镇乳突肌前缘切开皮肤、皮下脂肪、颈阔肌和颈筋膜,切口长 5~6cm。

5. 术前特殊准备 除面颈部皮肤准备外,同颞浅动脉逆行插管术。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定手术切口位置:以甲状软骨的上缘平面作为切口的中点(图 8-4-3)。	
沿胸锁乳突肌前缘切开皮肤、皮下脂肪、颈阔肌和颈筋膜。	切开颈阔肌后可见颈外静脉从前上斜向下后,与胸锁乳突肌的前缘相交叉,予以切断,妥善结扎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

然后将胸锁乳突肌向外后方牵拉，此处常会遇到面总静脉横越在颈动脉窦上方附近。	应先觅出此静脉而加以切断结扎，以利显露。
仔细剪开和分离颈动脉鞘，操作时术者和助手应先用两把镊子提起颈动脉鞘膜，然后剪开其一半，再深入分离、再剪开，即可完全暴露颈动脉窦和颈内外动脉分叉处。	
颈动脉窦处用 1%普鲁卡因做局部封闭，以阻断颈交感神经的反射，避免引起迷走神经兴奋亢进。	在颈外动脉的根部，分离出甲状腺上动脉将游离出来的甲状腺上动脉下方绕过两根丝线，先结扎远心端血管，而后提起近心端的丝线，在其间的血管壁上，用小剪刀斜剪一个小裂口。
而后置入导管，并向颈外动脉方向推进。为了避免导管误入颈内动脉，故可先在颈内动脉下方，穿过一根粗线，在插管时将颈内动脉牵向侧方，则可顺利地将导管置入颈外动脉所需的部位(图 8-4-4)。	
同颞浅动脉插管的方法，在导管内注入 1%亚甲蓝 1～2ml，观察其分布的软组织蓝染情况，最后结扎近心端的丝线，固定导管。	为了使药物能更集中地分布在所需要的位置，可将到其他部位的颈外动脉分支加以结扎。为了防止导管滑脱，可将导管固定在颈总动脉附近的软组织上。
为了预防拔管时出血或插管滑脱，可用一根长线，穿过皮肤全层并绕过甲状腺上动脉基部，再穿出皮肤备用，一旦发生脱管和出血，即可结扎此线达到止血目的。	后分层缝合伤口，并将硅胶导管盘曲在皮肤上妥善固定，最后用 0.05%枸橼酸钠 2ml 充满导管，再钳夹住导管末端备用。

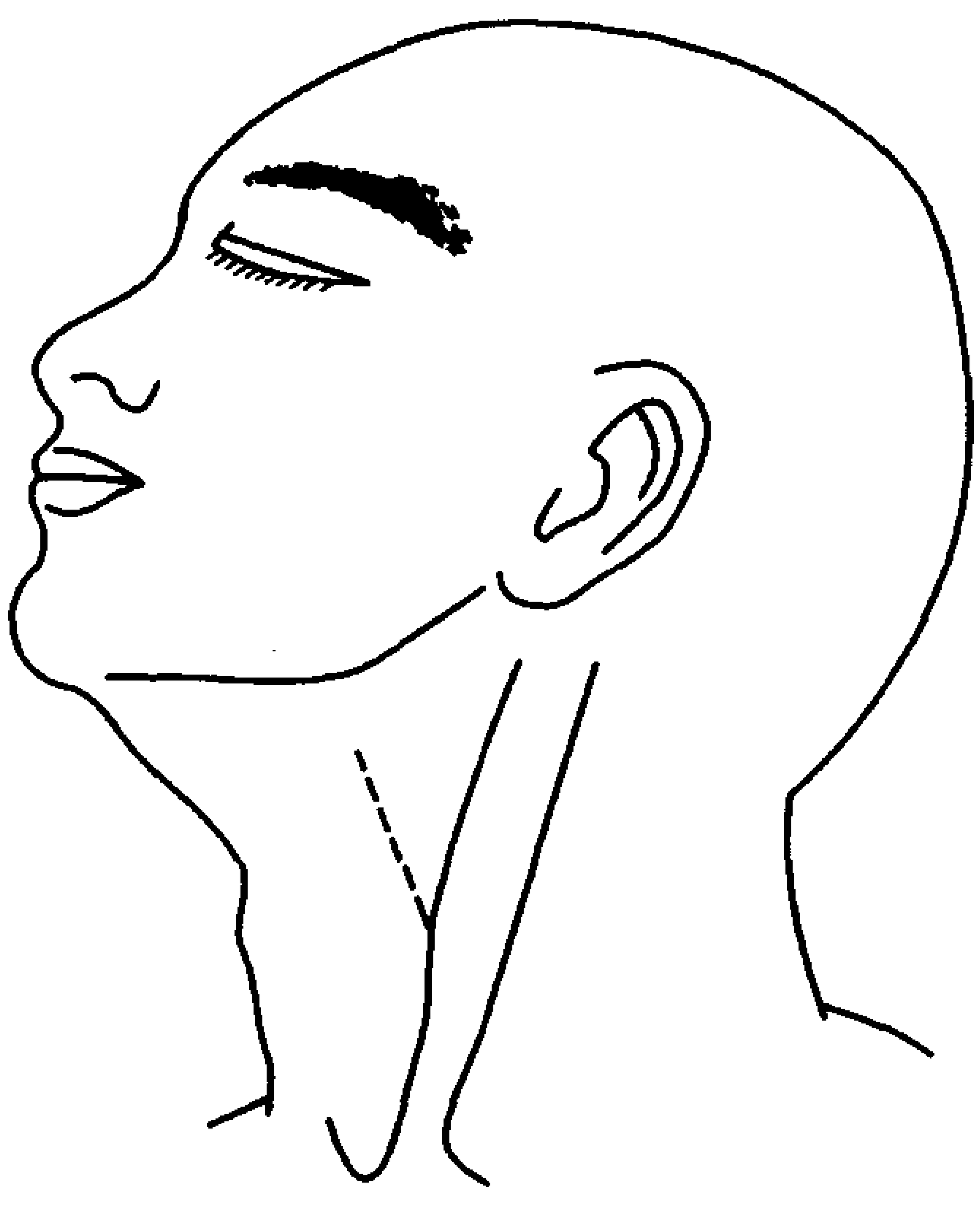


图 8-4-3

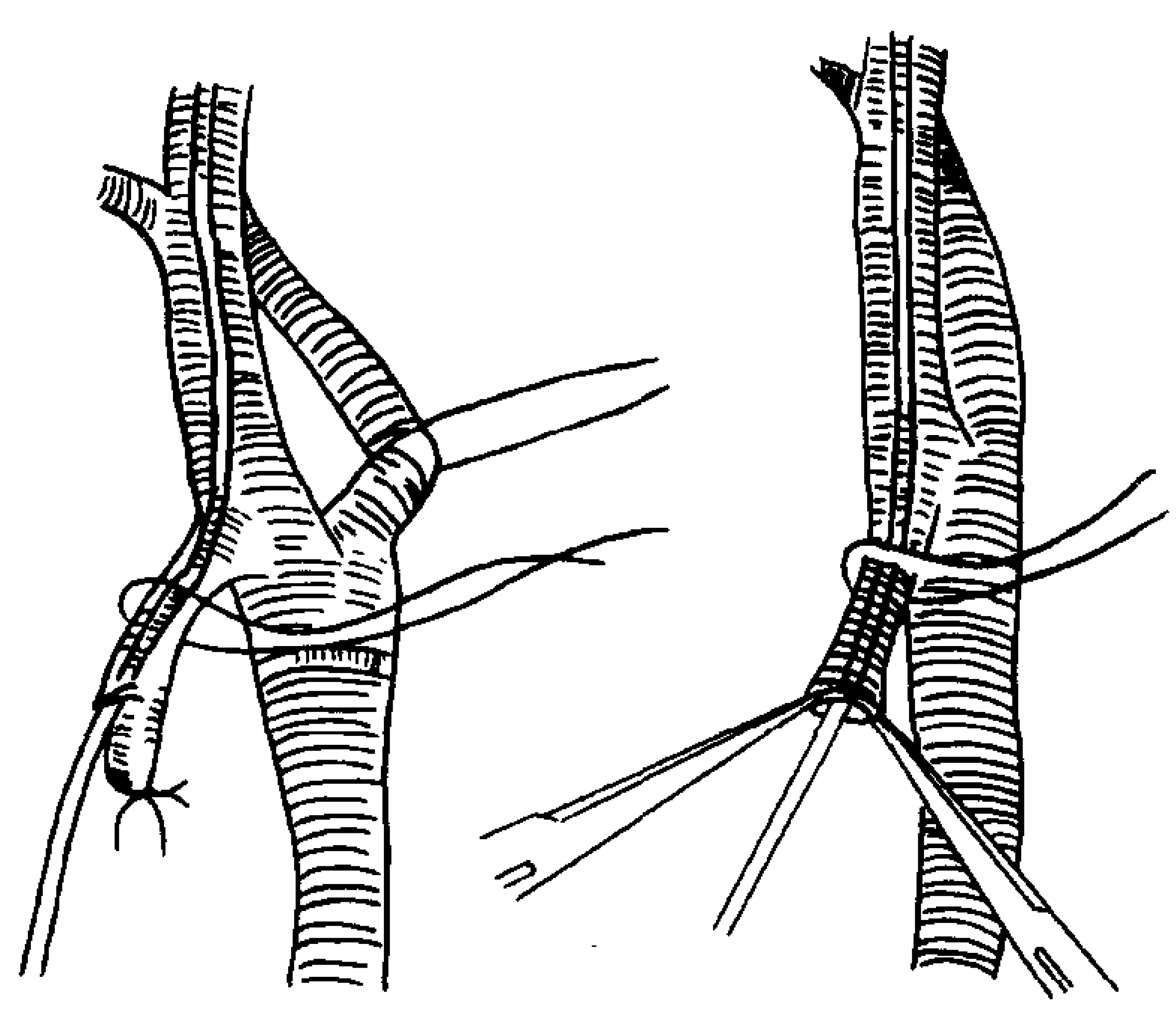


图 8-4-4

7. 注意事项

(1)在分离甲状腺上动脉时，应注意喉上神经与动脉伴行，并位于动脉的内侧，应仔细辨明，勿将喉上神经结扎住。

(2)在显露颈动脉三角时，面总静脉常横过颈动脉窦上方，如不慎损伤静脉，将会造成严重出血，故应仔细分离出面总静脉而加以结扎。

(3)甲状腺上动脉插管的长度，远较颞浅动脉为短，固定不可靠易于脱管，故除在近中侧结扎血管与导管外，应将导管的一部分与颈总动脉附近的软组织加固 1～2 针。在缝合

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

皮肤时，最后亦应有一针在皮肤口与导管结扎固定。

(4)在置入导管的全过程中，为了防止血栓形成阻塞导管，导管腔内始终要充满生理盐水。如发生血管痉挛，则应改用普鲁卡因溶液。最后要用枸橼酸钠或肝素溶液保持管腔通畅，预防血栓形成。

8. 术后处理　同颞浅动脉逆行插管术。

二、唇癌切除术及邻近组织瓣修复术

(一)滑行组织瓣V和W形切除法

1. 适应证　唇部组织切除不超过 1/2，以肿瘤位于唇部上 1/3，不涉及口角部位者为宜。

2. 禁忌证　肿瘤已超过全唇的 2/3，不适宜采用此法。

3. 麻醉和体位　仰卧位，2%普鲁卡因两侧颏孔阻滞麻醉，辅以 1%普鲁卡因局部浸润麻醉。

4. 手术切口　在肿瘤的两侧各 0.5cm 处，设计成"V"形或"W"形切口。

5. 术前特殊准备　唇部皮肤准备。普鲁卡因皮肤过敏试验。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在肿瘤的两侧各 0.5cm 处(图 8-4-5)。	
先切开一侧皮肤，而后用尖刀片贯通全层。	拇指及示指紧捏两侧唇组织。
钳夹唇动脉止血。	
继续切开对侧皮肤及肌肉和黏膜，取下肿物。	充分止血，特别是两侧唇动脉要妥善结扎止血。
分层缝合。	先用丝线缝合口腔黏膜，而后缝合肌层；也可用细肠线(吸收缝线)或尼龙线(不吸收缝线)缝合肌层，最后缝合皮肤。

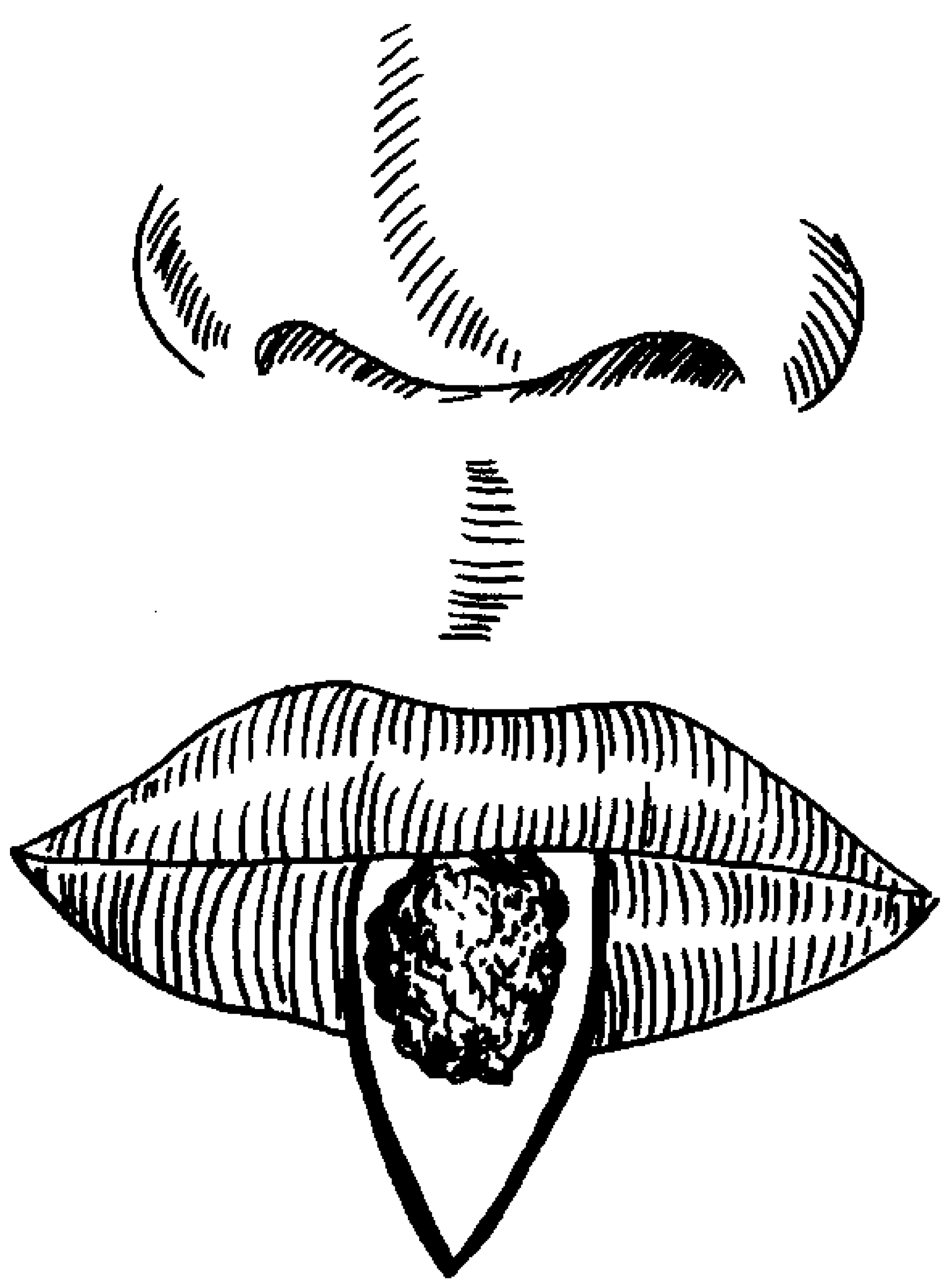


图 8-4-5

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)要妥善结扎唇动脉,防止出血。

(2)口腔黏膜切口要与皮肤切口保持一致,不能偏斜,因此操作时先切开皮肤,而后在同一平面切开黏膜,最后贯通肌层,这样三层组织在同一平面上。

(3)缝合时,要注意唇红缘在同一平面上,不能有丝毫错位,否则唇红与皮肤镶嵌不谐,影响外观。

8. 术后处理

(1)抗生素注射以预防感染。

(2)伤口两侧可用唇弓或蝶形胶布,以减小张力。

(3)可用3%硼酸乙醇轻拭伤口渗出物,或清洁缝线部。

(4)如遇伤口充血、红肿,有早期感染征象时,应提前拆除1~2针缝线以利引流。可置入橡皮片引流,必要时用盐水纱布湿敷引流。

(5)5~7d拆除缝线,注意愈合处避免受到直接损伤。

(二)下唇全唇切除,两侧颊组织修复

1. 适应证　肿瘤侵犯几近全下唇,但尚未涉及两侧口角。

2. 禁忌证　肿瘤已侵及一侧或两侧口角,或肿瘤已扩及颊部组织,均不适宜。

3. 麻醉和体位　头部后仰平卧位,自鼻腔插管全身麻醉。

4. 手术切口　自两侧口角呈V形设计,切除整个下唇组织。上唇两侧鼻唇沟区设计切除2块三角形皮瓣,其基底相加之和几近于下唇缺损的宽度。

5. 术前特殊准备　①全麻前心肺肾及有关血象检查;②口腔清洁及高锰酸钾溶液含漱;③面颈部皮肤准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:自两侧口角呈V形设计,切除整个下唇组织。上唇两侧鼻唇沟区设计切除2块三角形皮瓣,其基底相加之和几近于下唇缺损的宽度(图8-4-6)。	
主刀和助手各控制住一侧唇颊部,而后全层切除V形肿块,尖端达到前庭沟褶皱处。继而切除两侧鼻唇沟皮瓣,上3/4部直达肌层骨面,下1/4切至颊黏膜,而横断保留之。	充分止血,结扎唇动脉、鼻外侧动脉及有关分支。
先将两侧鼻唇沟皮瓣,分肌层和皮瓣相对严密缝合。	将两侧颊侧向中间滑行靠拢,分黏膜、肌层及皮肤三层缝合,最后由两侧滑行过来的颊黏膜瓣覆盖在唇缘部,形成新的红唇(图8-4-7)。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

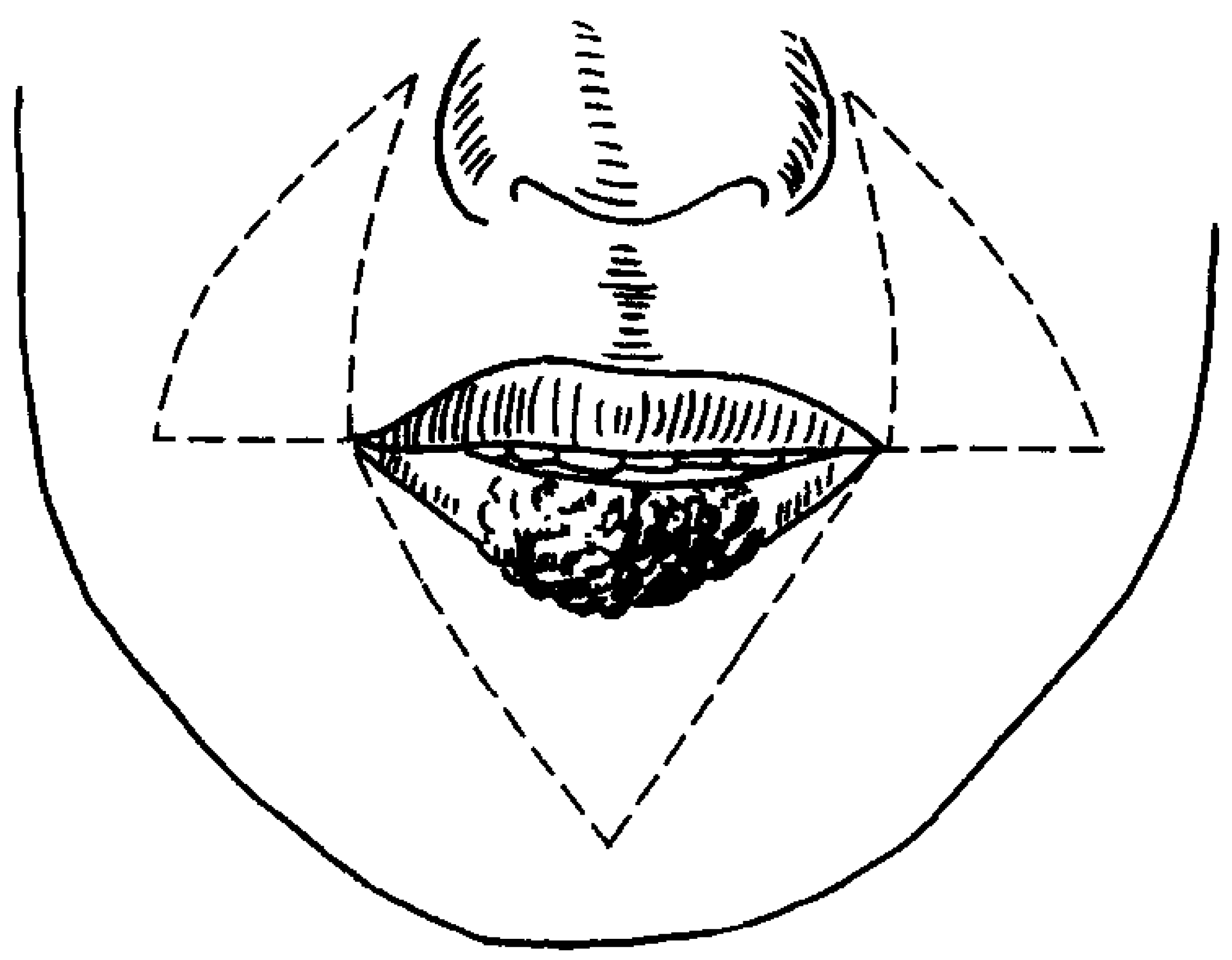


图 8-4-6

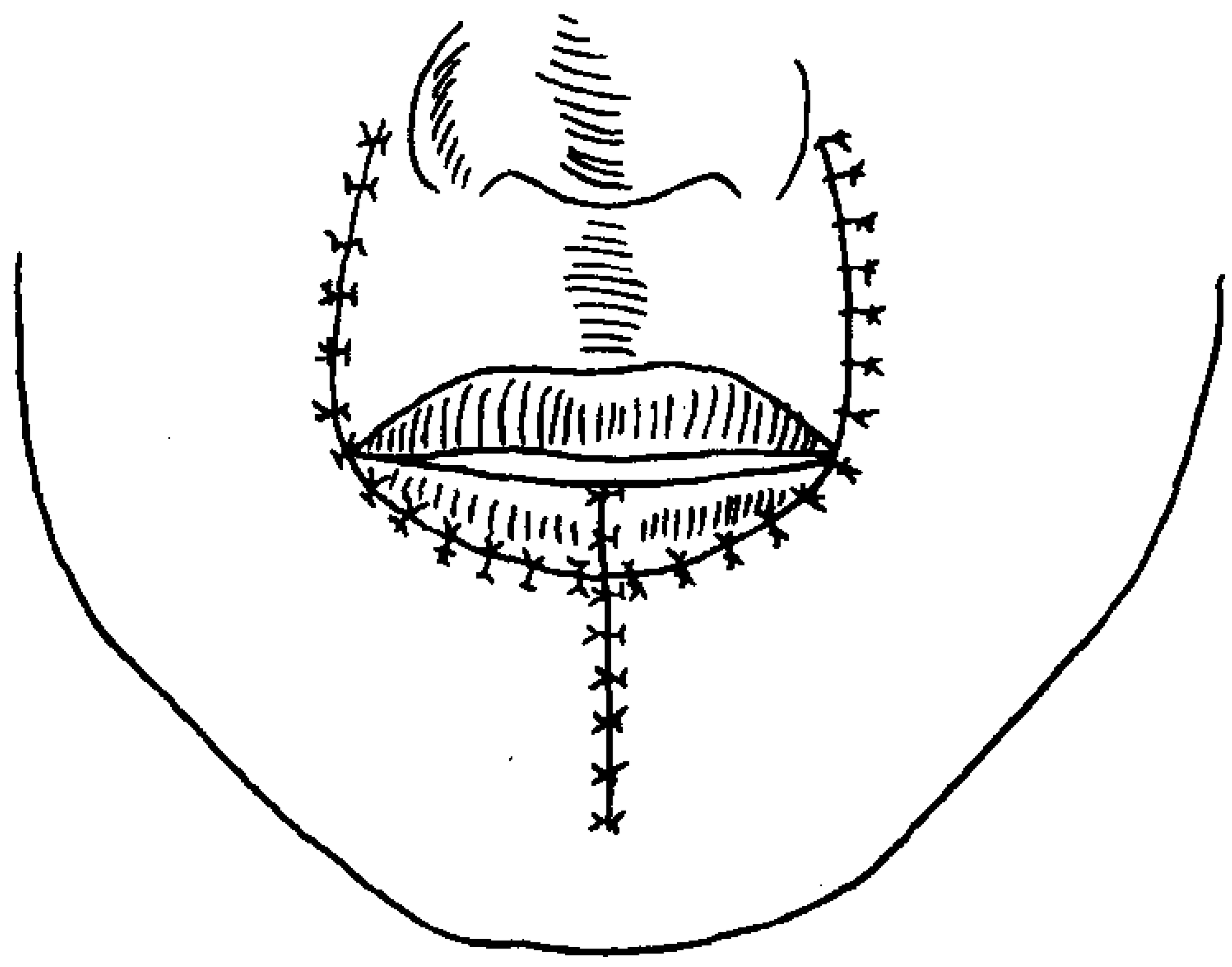


图 8-4-7

7. 注意事项

(1)切除两侧鼻唇沟时,要注意保存其下缘的颊黏膜,具体做法是自上向下切除鼻唇沟皮瓣的肌层,至其基底部后,掀起口内颊面,在唇颊沟基部横断切除,则可保留全部颊黏膜做滑行重建唇红缘。

(2)为了避免重建的下唇组织过紧,可在两侧下唇的基部做辅助切开,而后错位向中间缝合,则可增加向中间部滑行,缓解下唇缝合后过紧的缺点。

8. 术后处理　除加用地塞米松以减轻组织水肿,余同前。

(三)颊组织滑行法

1. 适应证　上唇中部肿瘤未超过 1/2,未扩及两侧口角,同时肿瘤亦未侵入鼻基部和鼻前庭沟部。

2. 禁忌证　肿瘤已扩及鼻基部及前庭沟部,或已侵及口角。

3. 麻醉和体位　同下唇全唇切除,两侧颊组织修复。

4. 手术切口　离开肿瘤边缘 0.5cm 处设计矩形切口,同时在两侧鼻唇沟部和两侧下唇口颊部各设计一个辅助切口,两侧基部的总和应相当于缺损宽度的总长。

5. 术前特殊准备　同下唇全唇切除,两侧颊组织修复。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:离开肿瘤边缘 0.5cm 处设计矩形切口,同时在两侧鼻唇沟部和两侧下唇口颊部各设计一个辅助切口,两侧基部的总和应相当于缺损宽度的总长(图 8-4-8)。	
先整齐切开两侧皮肤,而后用 11 号刀片快速剖开全层。	捏紧上唇两侧,结扎上唇动脉止血。
接着切开鼻基部皮肤、肌层及前庭沟黏膜,取下整块肿瘤组织。	充分止血,此处渗血较多。按设计分别切除两侧鼻唇沟皮瓣和口颊部三角形瓣,结扎鼻外侧动脉和上唇动脉各分支。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

先关闭两侧鼻唇沟创面，再关闭两侧口颊三角缺损，后者应分三层缝合。	此时两侧部分上唇及面颊部已松弛地滑向中间。此时缝合鼻基部黏膜，缝合时应先由颊侧黏膜进针，而后稍斜向前由两侧黏膜下穿出黏膜，错位缝合鼻基部口腔黏膜及肌肉层，而后进行结扎。
同法斜形错位缝合肌层，最后将中间部的两块唇颊组织瓣分3层对位缝合（图8-4-9）。	

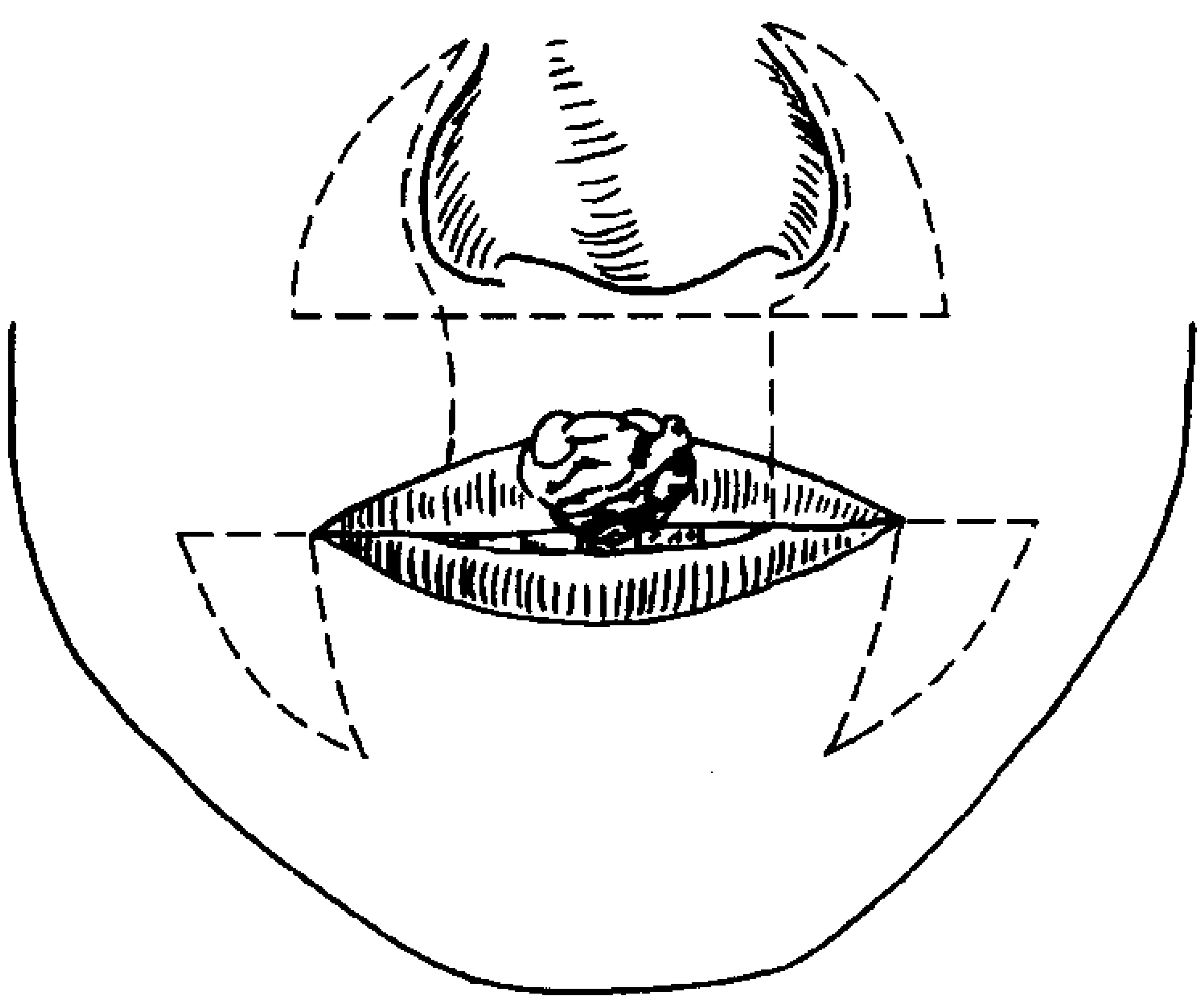


图 8-4-8

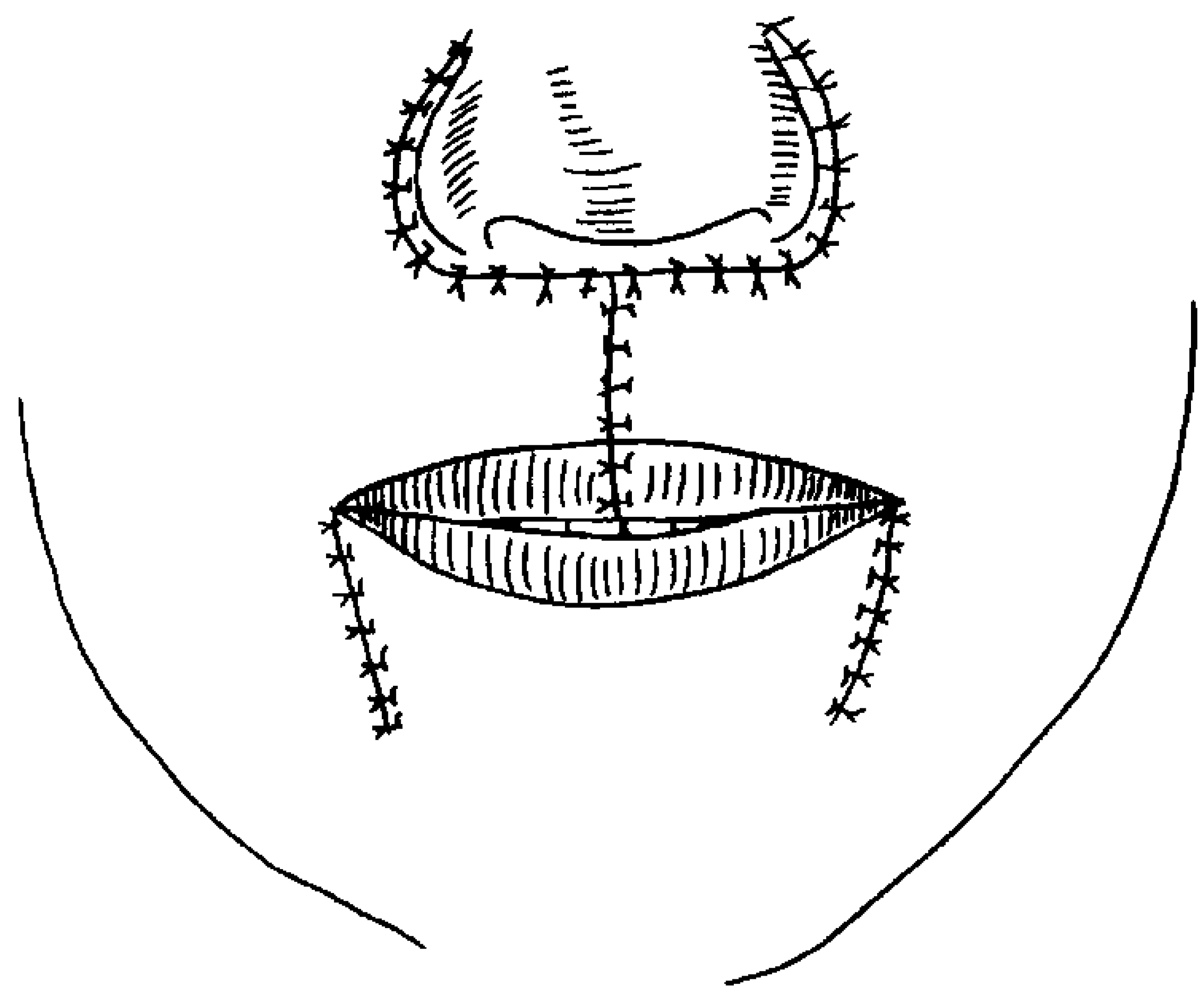


图 8-4-9

7. 注意事项

（1）切开皮肤、肌肉和口腔黏膜时，要保持在一个平面上，不能偏斜。

（2）要妥善结扎上、下唇及鼻外侧动脉。

（3）估计两侧鼻唇沟皮瓣切除后滑行的唇组织瓣缝合紧张，可以在两侧鼻唇沟基部略做延长切开，而后向中间错位缝合以减少张力。

8. 术后处理　同V和W形切除法。

（四）旋转组织瓣

1. 适应证　矩形瓣适宜于上唇或下唇全缺损或大部缺损的病例。扇形瓣适用于下唇全缺损及鼻前庭沟部缺损。

2. 禁忌证　肿瘤已侵及颊侧黏膜、鼻基部或前庭沟部。

3. 麻醉和体位　口腔插管全麻，或2%普鲁卡因神经麻醉。

4. 手术切口　按照上唇或下唇所实际缺损的范围，设计对侧切取一半组织的范围，如上唇缺损4cm则设计切取对侧下唇2cm的矩形瓣，上唇全缺损，则取其半数，平均设计两侧下唇部的矩形瓣。

5. 术前特殊准备　面颈部备皮，上唇病例需剪除鼻毛，呋麻黄素合剂滴鼻3/d。口腔含复方硼砂溶液。

6. 手术步骤与手术配合

（1）矩形旋转瓣修补唇缺损

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术步骤	手术配合
确定切口位置:按照上唇或下唇所实际缺损的范围,设计对侧切取一半组织的范围,如上唇缺损 4cm 则设计切取对侧下唇 2cm 的矩形瓣。上唇全缺损,则取其半数,平均设计两侧下唇部的矩形瓣(图 8-4-10)。	
先在口角部按设计全层切开皮肤、肌层及口腔黏膜。	捏紧唇部组织,止血结扎。
中间侧只切除唇红缘下方全层组织,保留唇动脉作为蒂部营养整个组织瓣。最后全层切开基部的组织瓣。	充分止血后即可将矩形瓣呈 180°旋转至上唇部位,以利修复。
如果系切除肿瘤组织,则在切除口腔黏膜时,在前庭沟部留下一条足够充分缝合的口腔黏膜。如果系上唇缺损的病例,则应在相当前庭沟部做一横切口直达骨面。	然后向下游离黏骨膜或带一部分软组织的黏骨膜。
先缝合组织瓣与缺损部的口腔黏膜,继缝合肌层及皮肤,虽后缝合供瓣区的三层组织。	如果在缝合时感到供瓣区有张力,则可在其一侧或两侧蒂部做辅助切口,使两侧组织滑行修复以减轻张力。



图 8-4-10

注意事项:①不能损伤蒂部的动脉,切口只能在皮肤与唇红的交界处。在最后缝合组织时,亦应注意此交界处不宜缝合过紧,否则会影响血运。②口腔黏膜要完整缝合,避免伤口与口腔相通。如果基部没有前庭沟组织,一定要自上向下(上唇)或自下向上(下唇),切开残留的组织,剥开一条黏骨膜组织以利与矩形瓣的黏膜组织相对缝合。

术后处理:同 V 和 W 形切除法。

(2)扇形组织瓣修补唇缺损

手术步骤	手术配合
确定切口位置:自两侧口角及颊部设计扇形组织瓣,两侧红唇的长度相加,应等于原上唇红唇缘长度的一半,以求得再造后的上下唇缘和谐一致(图 8-4-11)。	
按设计切透全层组织,但上唇两侧唇红缘处只能切至与皮瓣交界处,保留唇动脉作为蒂部供给血运。	充分止血。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

分 3 层先缝合两扇形组织瓣的唇红中间部组织，而后缝合基底部的 3 层组织，最后缝合供瓣区的创面。	如有张力可在基部做全层切开，而后分 3 层向中间错位拉拢缝合以减少张力(图 8-4-11)。缝合后发现组织瓣苍白，则应拆去此处的一针缝线。

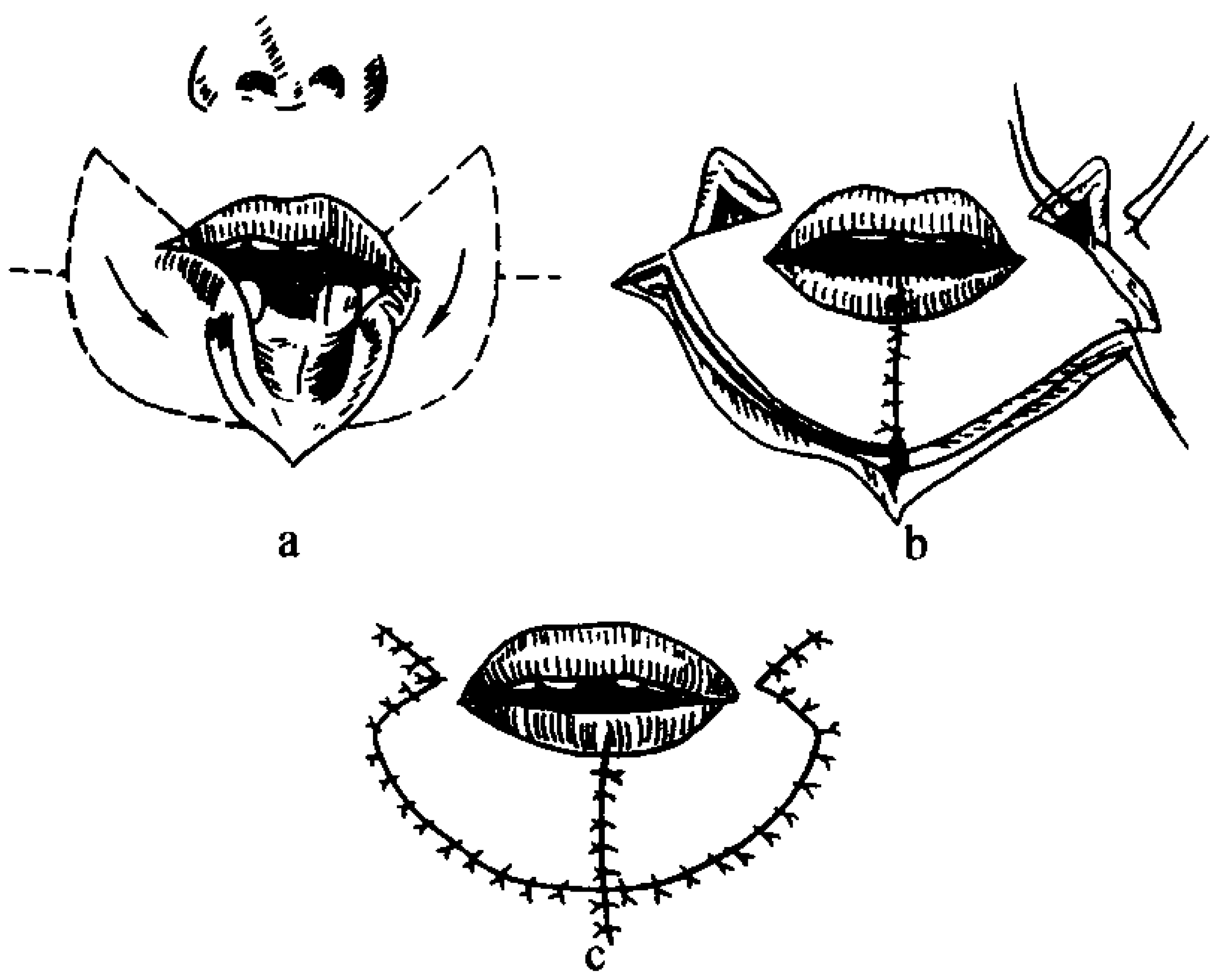


图 8-4-11

注意事项：①切开唇红缘与皮肤交界处，慎勿损伤唇动脉。②要整齐全层切开，不能偏斜，特别注意口颊黏膜不能切开过多或过少。③基部做辅助切开时，注意不能损伤上唇动脉而导致组织瓣坏死。

术后处理：要妥善减张，加用氢化可的松以减轻局部水肿。必要时置放鼻饲胃管，以利局部伤口清洁，其余同前。

(五)上下唇交叉皮瓣(Abbe 瓣)

1. 适应证　上、下唇正中部肿瘤切除，缺损未超过 1/2。

2. 禁忌证　慢性气管炎病例不宜采用此法，因其需将上下唇缝合固定 2 周左右，不利于祛痰。

3. 麻醉和体位　同旋转组织瓣。

4. 手术切口　按照上唇实际缺损的一半宽度，在下唇正中部设计一块三角形或 W 形组织瓣。为了向上旋转 180°，必须切断一侧红唇，但必须保留另一侧红唇作为蒂部(图 8-4-11b)。

5. 术前特殊准备　同旋转组织瓣。

6. 手术步骤与手术配合　手术分两期进行。

(1)第一期手术

手术步骤	手术配合
确定切口位置：按照上唇实际缺损的一半宽度，在下唇正中部设计一块三角形或 W 形组织瓣。为了向上旋转 180°，必须切断一侧红唇，但必须保留另一侧红唇作为蒂部(图 8-4-12)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

捏住两侧唇红缘，按亚甲蓝线做锐性切开。先切开一侧唇红缘及全层组织，另一侧切至皮肤和唇红缘交界处，注意勿损伤唇动脉。	结扎一侧唇动脉，其他出血处钳夹止血，但不结扎。
分层缝合。	先将供瓣区的黏膜、肌肉、皮肤分层缝合，继之将形成的三角瓣向上扭转，镶嵌于缺损处。

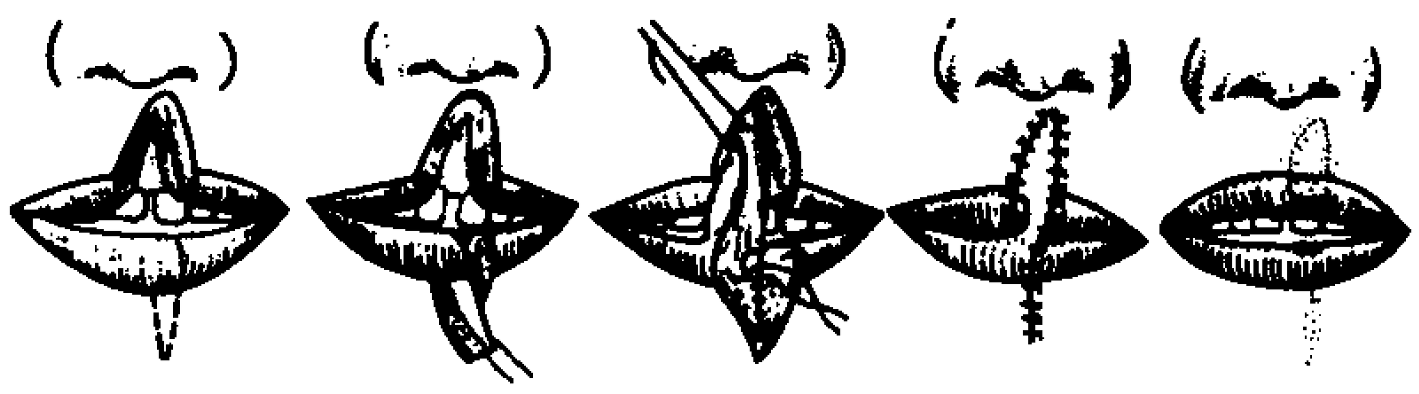


图 8-4-12

(2)第二期手术

手术步骤	手术配合
术后 10～14d，可行断蒂术，但为了促进血运，可在第 10 天用橡皮筋勒住蒂部，如果组织瓣在短暂苍白后很快恢复血供，证明其侧支循环已建立，则可提前断蒂。	
断蒂时用尖刀片自蒂的侧方做斜形切断。	将整个下唇唇红置于上唇缺损侧，修去缝合的瘢痕做镶嵌缝合，即可获得丰满的红唇缘。最后缝合下唇创缘。

6. 注意事项

(1)不能损伤供蒂的唇动脉。

(2)做 W 形组织瓣交叉时，鼻小柱基部要切成 V 形，以利于扭转的组织瓣镶嵌后呈 M 形。

(3)切断蒂部时，要自侧方切取整个唇红带部，有利修复上唇唇红部。如果不慎平行断蒂，则可造成上唇唇红不足，形成凹陷缺陷；而下唇多除的唇红，连同瘢痕切除无法应用。此点非常重要，否则功亏一篑，术后效果不佳。

7. 术后处理

(1)两侧口角处形成两个小口，可置入粗橡皮管以利呼吸和进食。

(2)开始 3d，用缠头绷带，以限制不自觉的张口动作。

(3)抗生素预防感染，麻黄素滴鼻保持鼻道通畅。

(4)鼓励咳嗽及祛痰，防止肺部感染或肺不张发生。

(5)5～7d 拆除缝线。

(六)鼻唇沟皮瓣

1. 适应证　上唇部分或全部缺损，上唇连同鼻小柱缺损。

2. 禁忌证　肿瘤侵犯邻近颊组织，或局部瘢痕组织明显者。

3. 麻醉和体位　同旋转组织瓣。

4. 术前特殊准备　同旋转组织瓣。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 手术步骤与手术配合

(1)鼻唇沟皮瓣修复上唇缺损

手术步骤	手术配合
确定切口位置:根据上唇具体缺损程度,如半侧缺损或全缺损,设计一侧或双侧鼻唇沟皮瓣。沿鼻唇沟自然弧度设计一块矩形或三角形组织瓣。	其宽度应依据患侧缺损的实际唇高度,用亚甲蓝做标记(图 8-4-13)。
沿亚甲蓝切遗鼻唇沟区皮肤及肌层直达骨面,外侧切进口颊黏膜层,使皮瓣向缺损区游离。	充分止血。
横行切开鼻基部软组织,使之向下剥离,形成新的创缘。	
两侧鼻唇沟皮瓣供区做皮下潜行分离,而后直接相对缝合,关闭创面。将两侧鼻唇沟皮瓣向中间旋转,滑行靠拢,修整两端组织瓣,多余的尖端可以切除。先将两瓣的上缘黏膜与鼻基部下翻的黏膜相对缝合,以与口腔隔离并形成前庭沟。	而后将皮肤与上缘的皮层缝合,形成新的鼻底。最后将两鼻唇沟皮瓣的对端做黏膜、肌层与皮肤缝合,形成新的上唇。

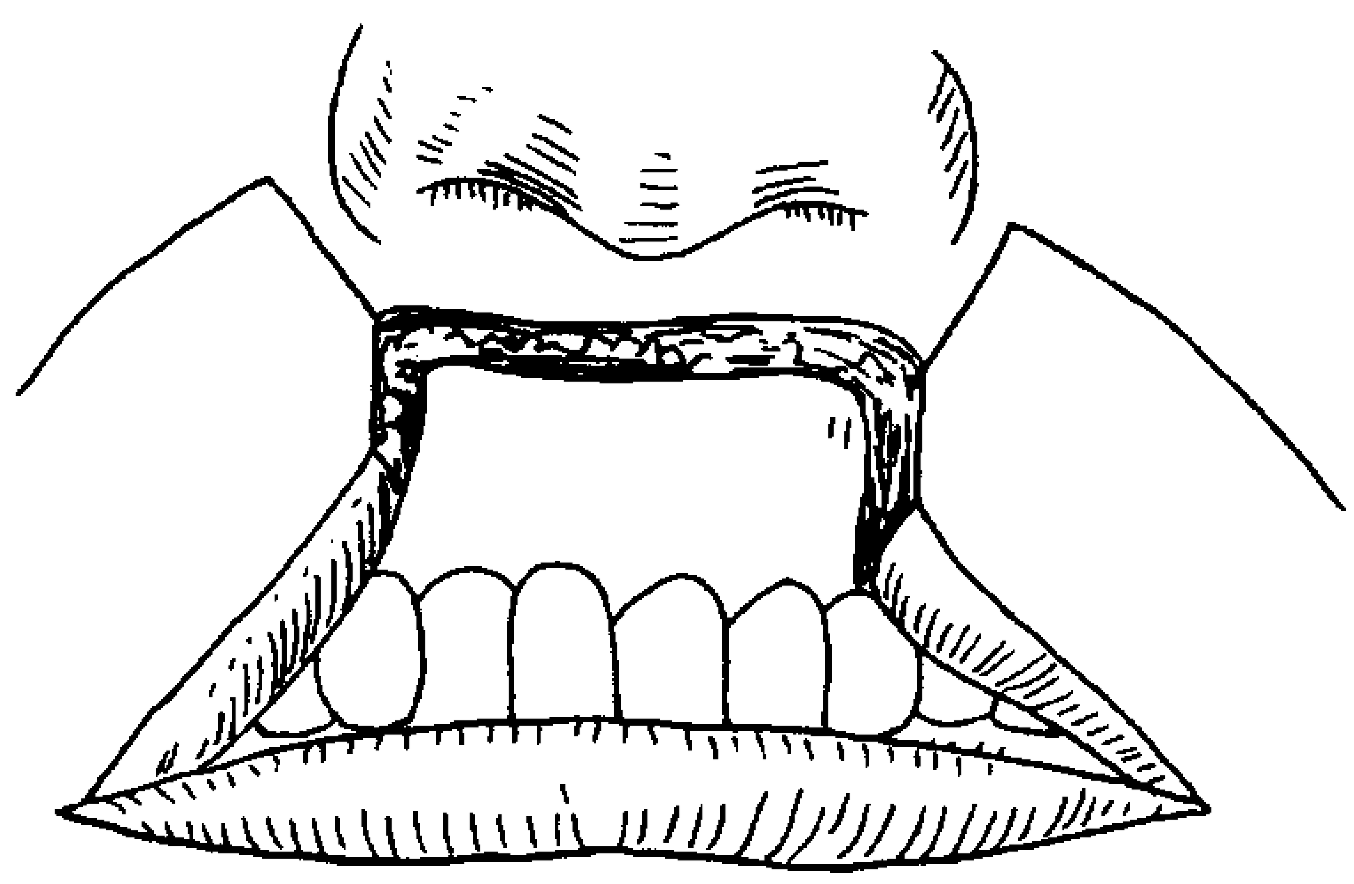


图 8-4-13

(2)鼻唇沟皮瓣联合交叉瓣修复上唇缺损

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在设计上唇全缺损中,如双侧鼻唇沟皮瓣无法使用,估计新形成的上唇过紧,则可加用对侧下唇交叉瓣,交叉瓣的宽度为需增加宽度的一半(图 8-4-14)。	
同法做鼻唇沟皮瓣全层切开,鼻基部形成新的受区创缘,而后与鼻唇沟皮瓣的黏膜、皮肤缝合,形成新的前庭沟。	
同 Abbe 法,将组织瓣呈 180°向上扭转,镶嵌于中间缺损区。	分黏膜、肌层、皮肤与两侧及上缘鼻基部缝合。
等 10～14d 后断蒂,最后修整上唇唇红缘。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注



图 8-4-14

（3）鼻唇沟皮瓣修复上唇及鼻小柱缺损

手术步骤	手术配合
确定切口位置：两侧鼻唇沟皮瓣的顶端，设计较长的两条皮瓣，或一侧鼻唇沟的顶端设计稍宽的一条皮瓣（图 8-4-15）。	
按常规切取两侧鼻唇沟皮瓣并缝合供瓣区。剖开鼻基部横行创缘，留作缝合鼻唇沟皮瓣后形成新的前庭沟。	
纵行剖开鼻小柱相当位置的残留软组织或剖开鼻中隔黏膜。	使之向两侧掀开。
在形成上唇的同时，将鼻唇沟皮瓣的一侧顶端，覆盖于鼻中隔或残留软组织的创面上如采用两侧鼻唇沟顶端的皮瓣，则可相互对并而覆盖或镶嵌于创面上，形成新的鼻小柱。	

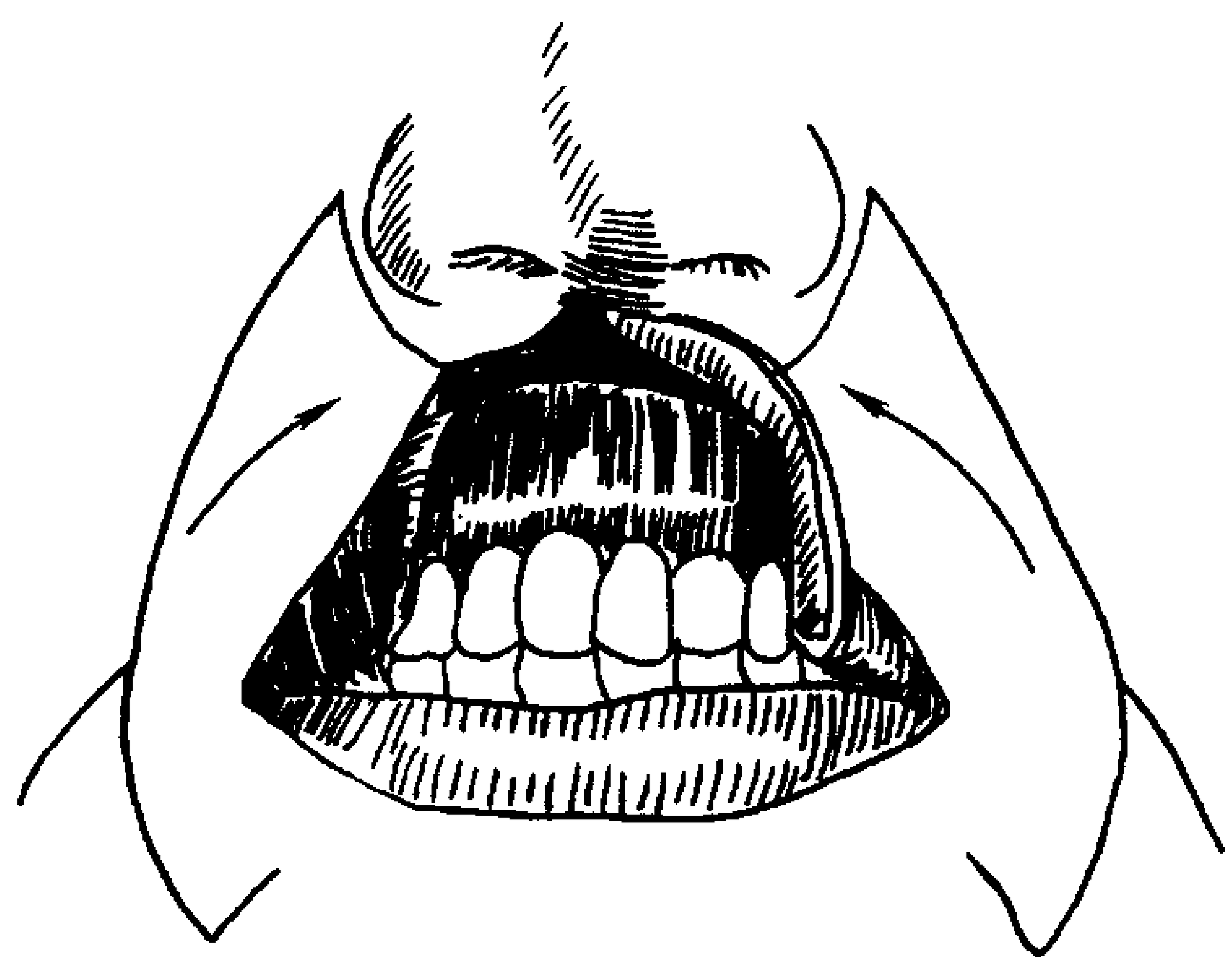


图 8-4-15

（4）鼻唇沟皮瓣修复口底或部分舌腹缺损

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在同侧鼻唇沟部设计一块蒂在下颊沟平面，宽 2.5～3cm，长 8～9cm 的鼻唇沟皮瓣（图 8-4-16）。	
切开皮肤、皮下组织及表情肌浅面。	锐性游离掀起皮瓣，直至口角附近的基底部为止。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

钝性分离颊肌，在下颊沟平面的基底部做成隧道，通入口腔内。隧道的宽度应与皮瓣的宽度一致。	
为了一次修复缺损，根据隧道的深度，可切除鼻唇沟皮瓣基部的一段皮肤，直至真皮层为止，保留其真皮下血管网，形成一段皮下蒂。	将鼻唇沟皮瓣经隧道穿入口内，尖端的方向对着舌尖，蒂部向着舌根。
先将皮瓣的皮下组织与口底创面对位缝合，以消灭无效腔。	然后皮瓣的外侧缘与舌侧的创缘相对缝合。瓣的内侧缘与口底牙龈侧或颊创缘缝合（图 8-4-17）。
舌根部的创面可由邻近的颊组织滑行或旋转覆盖缝合。皮下蒂的边缘可与隧道的颊黏膜和供瓣区的皮肤创缘缝合。	置半管引流，最后缝合供瓣区的皮下及皮肤组织。

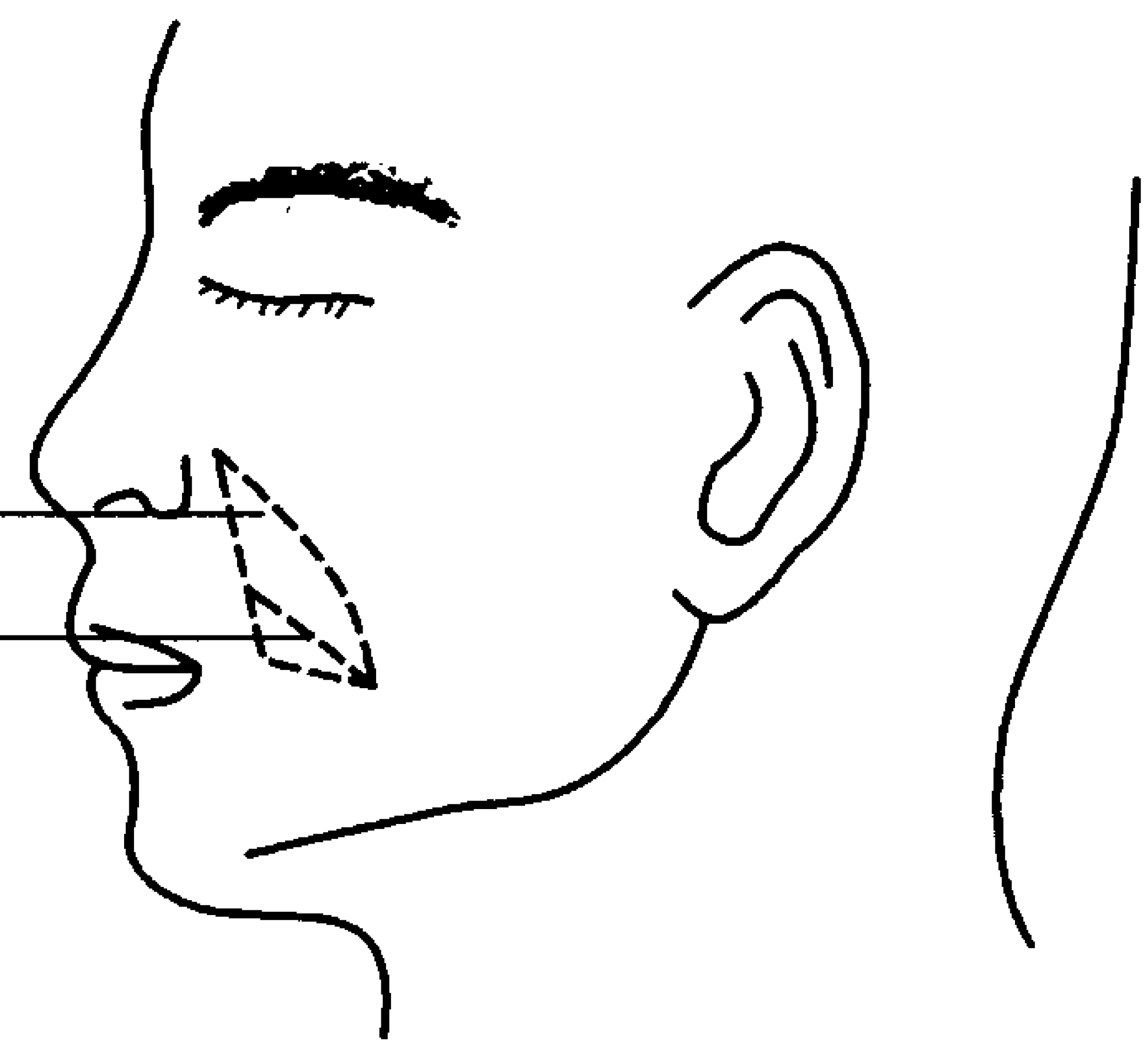


图 8-4-16

6．注意事项

（1）向颊侧延伸切开鼻唇沟皮瓣时，注意不能损伤上唇动脉。辅助口只需切透皮肤层，而后用血管钳松解，向中部滑行皮瓣。

（2）鼻基部、鼻小柱残余部或鼻中隔部，一定切开形成一个能容纳组织的创面。

（3）鼻唇沟顶端的组织瓣，不宜过细过窄，否则会导致皮瓣尖端坏死。

（4）缝合伤口时，口内应用纱布隔离，防止缝线不断与唾液接触而污染伤口。

（5）交叉瓣断蒂时，要将红唇组织全部自蒂部切离，使有足够的组织修复红唇。否则红唇组织不足，可致上唇中部凹陷。

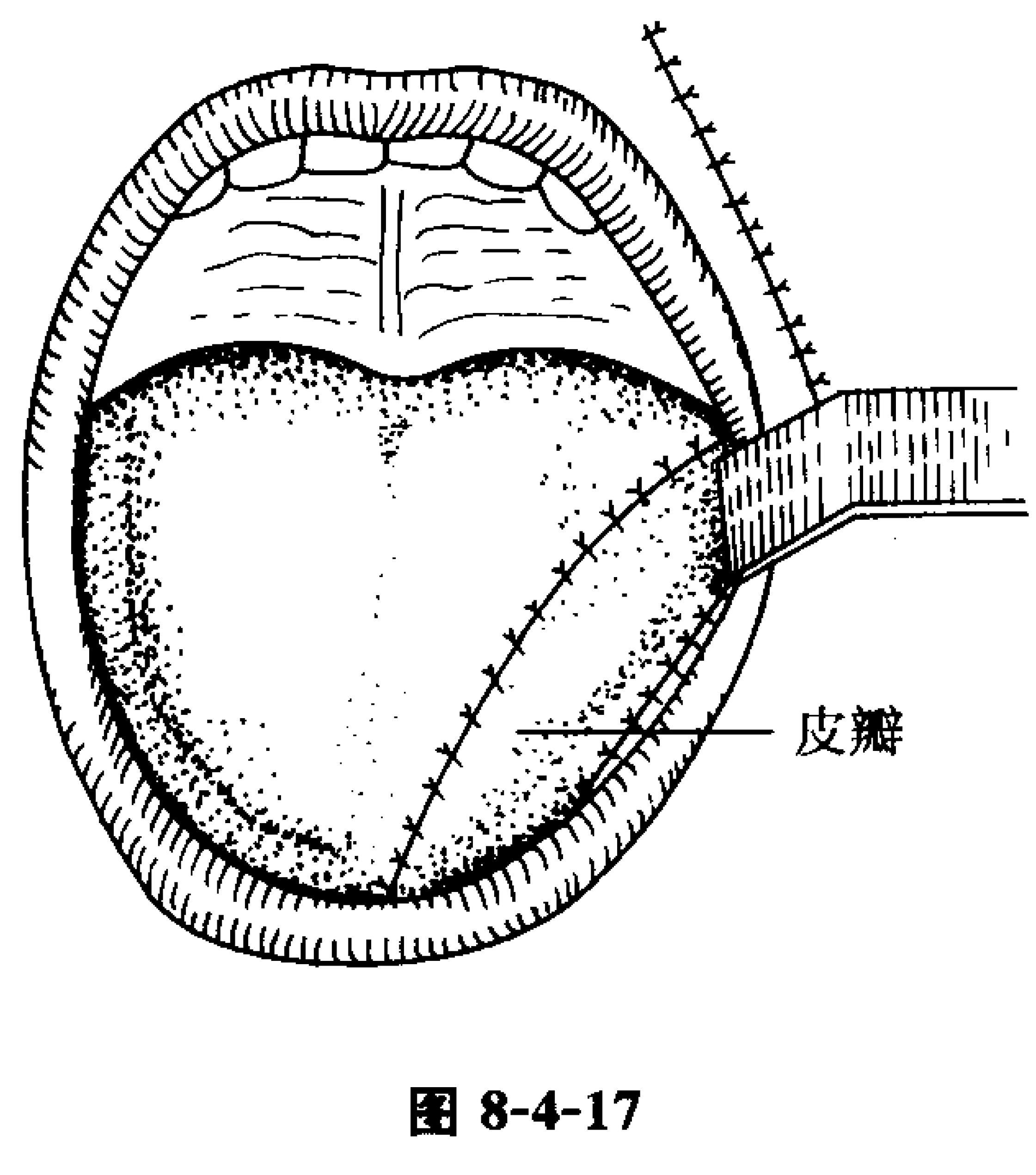


图 8-4-17

（6）如果鼻唇沟皮瓣缝合后张力较大，可用不锈钢丝穿透两侧肌层，两端并衬以碘仿纱条，用铅丸或纽扣减张。

（7）切除皮下蒂表面的皮肤时，要用锐利刀片做仔细的切除，不能损伤真皮下的血管网。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 术后处理

(1)两侧鼻孔内可置入缠有油纱布的橡皮管,以利通气,并可轻轻压迫止血。

(2)交叉瓣联合修复时需做头颊绷带固定,并应加强口腔护理及注意防止肺部并发症。

(3)其余局部清洁,应用抗生素等同前。

(七)腭黏骨膜瓣、颊脂垫及皮肤瓣修复面颊部穿通性缺损

1. 适应证　适用于因肿瘤而切除中小范围的口颊全层组织,导致口颊穿通性缺损。可以采用一侧的腭黏骨膜瓣,剥离旋转后修复口内缺损,然后解剖游离出一部分颊脂肪垫作为中层填充组织,最后旋转部分颊侧皮肤瓣覆盖创面。

2. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置:在口颊穿通的颊侧,设计(2～2.5)cm×(6～7)cm 的带蒂皮瓣(图 8-4-18)。	
切开皮瓣达皮下脂肪层。	解剖游离出大部分包膜完整的带蒂颊脂肪垫,准备做皮下脂肪层的充填组织。
切开腭中线部的腭黏骨膜,并沿患侧的牙槽嵴缘用骨膜剥离器将其剥离并掀向腭大孔附近,使其成为一块带动脉蒂的黏骨膜瓣。	
侧向旋转腭黏骨膜瓣,使其创面对外,其顶端缝合于口黏膜缺损前端,而后缝合周围以修复替代黏膜缺损。	其蒂部明显紧张时,可稍切开腭咽侧黏膜以延长松弛,但慎勿损伤腭大神经血管束。
将颊脂肪垫覆盖于黏骨膜瓣的创面上。	缝合数针固位,以增强其皮下层的厚度。
最后按设计,将颊侧全层皮肤瓣旋转修复皮层缺损。	缝合供区创面。腭部供瓣区创面覆盖碘仿纱布条保护,2 周后会自行肉芽生长修复创面。

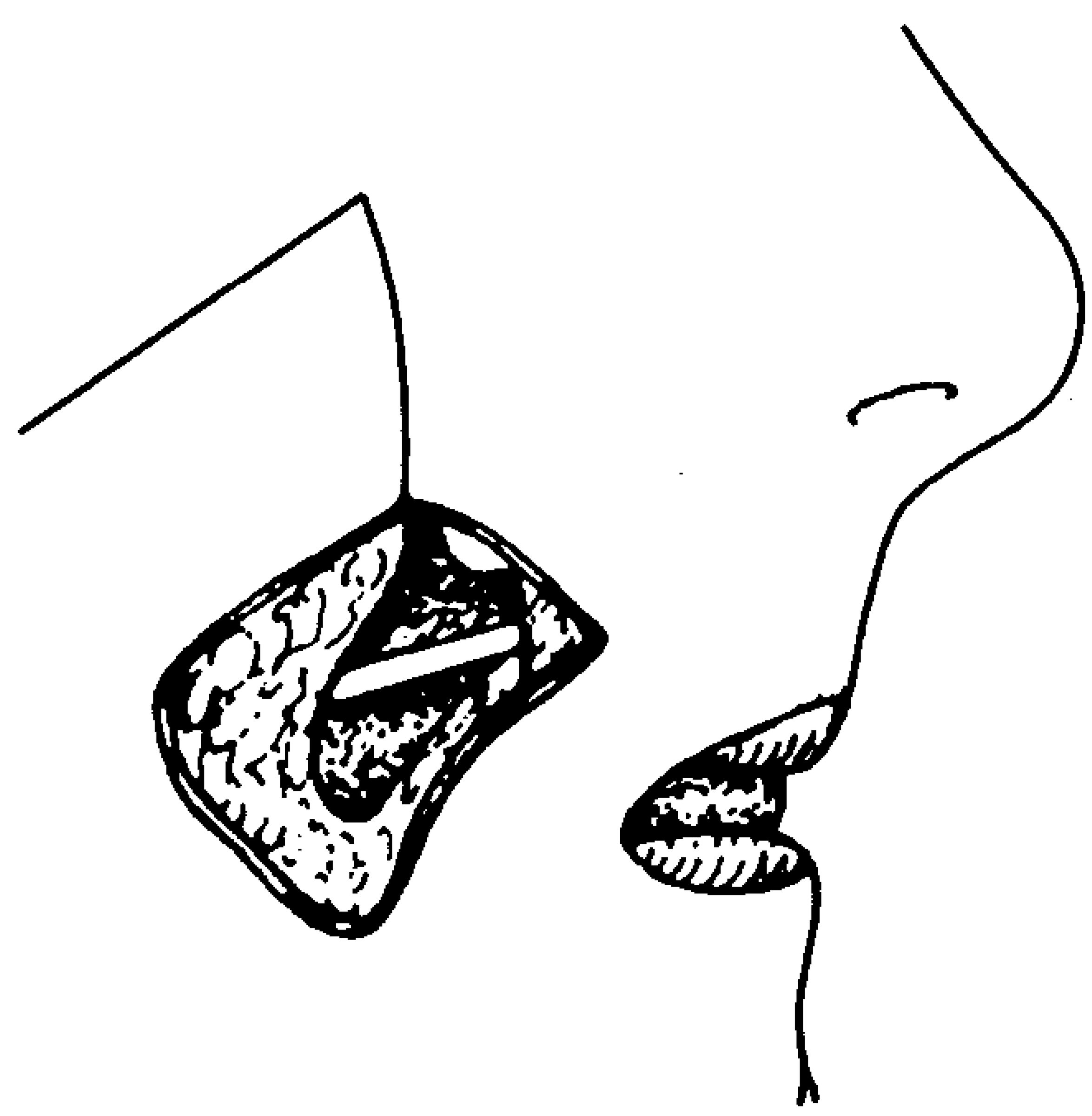


图 8-4-18

3. 注意事项

(1)切取腭瓣时,分离直至腭大孔边缘,游离出血管神经束,剪断腭腱膜,则可完全掀

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE 口腔颌面外科分册

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

起腭瓣而无张力。如仍然有张力，可延长腭咽侧的黏膜切口，剥离松解，易于旋转腭瓣。

(2)切取颊脂肪垫时，应在其包膜外分离，则可自蒂部整块完整地游离出来，避免断裂成碎块状。应与腭瓣固定数针以消除无效腔。

(3)要妥善止血，并做戳创引流。

4. 术后处理

(1)禁食2～3d，改用鼻饲。

(2)应用广谱抗生素预防感染。

(3)保持口腔清洁，第5天后，隔日更换腭部敷料。

(4)第7天拆除口内缝线，第8天拆除面部缝线。

(八)前臂尺侧皮瓣(折叠)游离移植上唇重建术

1. 适应证　①患者全身情况良好，能承受此手术；②全上唇、双侧部分颊、鼻翼、鼻小柱、$\overline{5+5}$牙及上颌骨腭突大范围缺损。

2. 禁忌证　①桡动脉供血情况较差者不宜行此手术；②前臂尺侧有瘢痕的患者不宜切取此皮瓣；③唇部小范围缺损不宜用此手术。

3. 麻醉和体位　气管内插管麻醉，仰卧位垫肩头后仰。供区手臂外展90°，手放于另一手术台上。

4. 术前特殊准备

(1)术前1d做超声多普勒检测供、受区血管，亚甲蓝画线。

(2)手术显微镜及显微血管外科器械。手术器械分两台准备。

(3)术前3d开始用1∶5 000呋喃西林液及3%过氧化氢溶液清洗口腔，术前1d口腔洁治。

(4)5%低分子右旋糖酐液500ml术中用，肝素术中用。

(5)术前1d晚睡前清洁灌肠。

(6)术日晨放置导尿管。

(7)供、受区手术部位皮肤准备及术前用药与一般手术相同，但禁用止血药。

5. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：缺损区切开及制作隧道；沿缺损区边缘切开，切除瘢痕组织，形成新鲜正常组织创面(图8-4-19)。	
切开皮肤、皮下、颈阔肌。	分离解剖游离面动脉及颈外静脉，橡皮片保护。
从颌下切口至同侧颊部创缘于皮下分离制做2.0cm宽皮下隧道。	以备皮瓣血管蒂宽松通过，止血。
前臂尺侧皮瓣切取术：①皮瓣切口设计：以尺动脉及贵要静脉为轴心设计对称三叶瓣，亚甲蓝画线。②皮瓣切取：切取术同前臂尺侧皮瓣(折叠)游离移植颊重建术。	
皮瓣移植唇、颊、鼻重建术：①血管吻合：皮瓣断蒂后移植于缺损区。前臂供区创面常规取下腹或侧胸全厚皮片修复。皮瓣的动、静脉蒂通过隧道至颌下区。	尺动脉与面动脉，贵要静脉与颈外静脉用9-0无创缝合线，在手术显微镜下端端吻合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

②唇、颊、鼻重建术：皮瓣中央上下对称两大叶折叠后鼻小柱，大叶旁上下对称两个小叶分别对折，形成双侧鼻翼，两小叶与中央大叶之间形成双侧鼻孔。	皮瓣其余部分对折修复上唇及部分颊缺损，1-0 缝线间断缝合创缘。
沿隧道用生理盐水冲洗伤口，观察皮瓣血供情况及血管吻合口吻合情况。	然后放置 2.0cm 宽橡皮引流片。
缝合创口。	用 1-0 缝线间断缝合皮下切口。

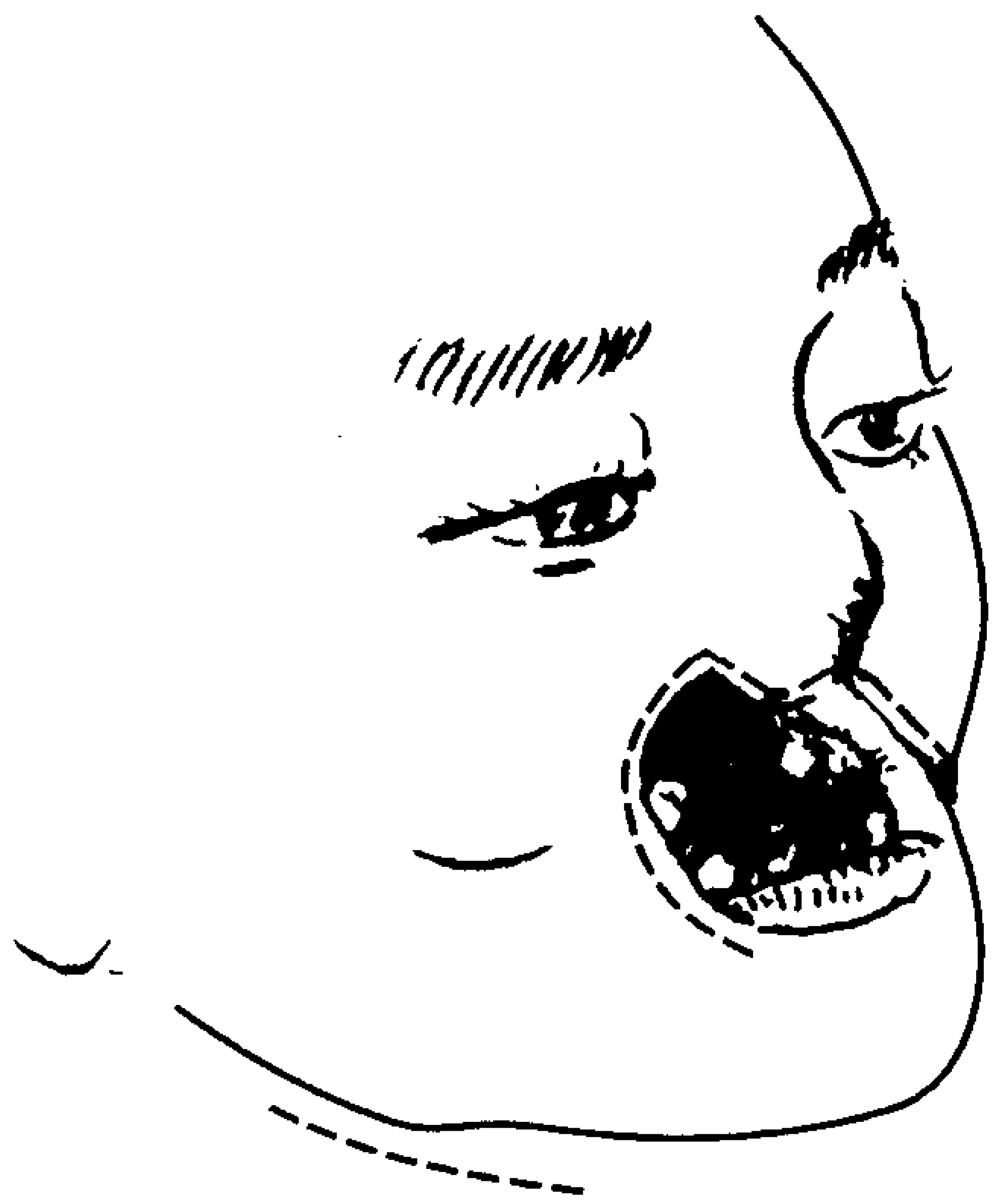


图 8-4-19

6. 注意事项　同前臂尺侧皮瓣(折叠)游离移植颊重建术。
7. 术后处理　同前臂尺侧皮瓣(折叠)游离移植颊重建术。

(九)前臂尺侧肌皮瓣(折叠)游离移植下唇重建术

1. 适应证　①患者身体情况良好，能承受此手术；②全下唇、部分颊、颊部大范围缺损。
2. 禁忌证　下唇小范围缺损不宜用此手术。
3. 麻醉和体位　同前臂尺侧皮瓣(折叠)游离移植上唇重建术。
4. 术前特殊准备　同前臂尺侧皮瓣(折叠)游离移植上唇重建术。
5. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：沿缺损区边缘切开，切除瘢痕组织，形成新鲜正常组织创面(图 8-4-20)。	
一侧颌下切口。	分离解剖面动脉及颈外静脉，橡皮片保护。
从颌下切口至颏部创缘制作皮下隧道，宽为 2.0cm 以备血管蒂宽松通过。	止血。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

前臂尺侧肌皮瓣切取术：①肌皮瓣切口设计：根据下唇及颏部缺损范围以尺动脉、贵要静脉为轴心设计肌皮瓣，亚甲蓝画线；②肌皮瓣切取：按前臂尺侧皮瓣切取法，但在游离结扎尺动脉、贵要静脉固定于皮瓣皮下后。	在腕侧端结扎切断尺侧腕屈肌肌腱，并缝合固定于皮瓣皮下，以防肌肉与皮瓣分离，缝线留长以备与上唇口轮匝肌缝合固定，肌瓣肘侧端在皮瓣边缘处结扎切断并留长线头以备固定另一侧口轮匝肌。
肌皮瓣移植下唇、颏部动态重建术：①吻合血管：肌皮瓣断蒂后移植于下唇缺损区。前臂供区创面常规取下腹或侧胸全厚皮片游离移植修复。	尺动脉、贵要静脉通过隧道至颌下区创面，尺动脉、贵要静脉分别与面动脉、颈外静脉用9-0无创缝线在手术显微镜下端端吻合。
②下唇、颏部重建术：肌皮瓣沿血管蒂长轴对折，尺侧腕屈肌两断端分别与上唇口轮匝肌两断端缝合固定，使修复后的下唇以上唇口轮匝肌的带动而能活动，达到动态修复。	折叠后的皮瓣创缘与唇、颏部缺损创缘1-0缝合线间断缝合。
用生理盐水沿隧道冲洗伤口，观察肌皮瓣血循环情况及血管吻合口情况。	然后放置2.0cm宽橡皮引流片。
缝合切口。	用1-0缝合线间断缝合颌下切口。

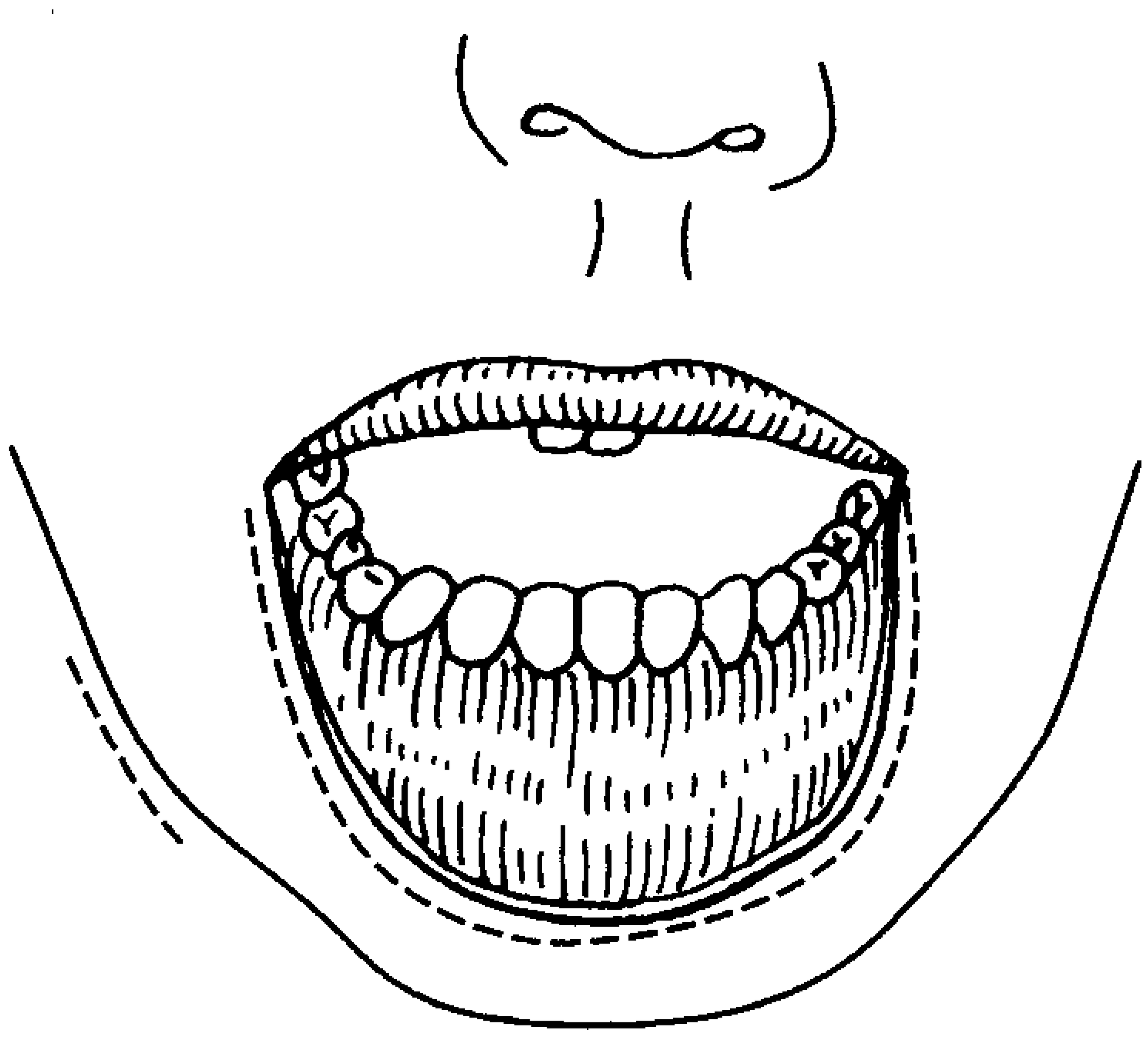


图 8-4-20

6. 注意事项　同前臂尺侧皮瓣(折叠)游离移植颊重建术。

7. 术后处理　同前臂尺侧皮瓣(折叠)游离移植颊重建术。

(十)头皮瓣唇重建术

1. 适应证　上唇或下唇因肿瘤切除完全缺失的病例，或扩及颊部、颏部等部分缺损时可选择应用。

2. 禁忌证　不适用于女性患者。

3. 麻醉和体位　仰卧位，气管内插管麻醉。

4. 手术切口　按照上、下唇唇高度设计皮瓣，下唇还可包括实际缺损的颏部范围。

5. 术前特殊准备　①剃光头及面颈部备皮；②口腔清洁，治疗或拔除残根；③做前牙区牙托，以支撑皮瓣；④配血备用，其余术前用药同前。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置:按照上、下唇唇高度设计皮瓣,下唇还可包括实际缺损的颊部范围。	
按设计切开头皮瓣的皮肤及帽状腱膜直达骨膜表面。	充分游离头皮瓣及止血。
按皮瓣的大小,用切皮刀在腹部或大腿内侧部切取一块中厚度皮片。	供皮区用油纱布覆盖。
将此中厚度皮片植入于掀起的皮瓣背面创面上,使其以后成为口腔侧的衬里。	将皮瓣缝回原切口的创面上,局部加压包扎。
7～10d 后,按原切口切开头皮瓣直达骨膜表面。	游离头皮瓣,此时植入的皮片已完全生长。
延长两侧头皮瓣的蒂部,使其能在无张力的情况下达到上唇或下唇的缺损部位,但注意勿损伤两侧的颞浅动脉。	
切除缺损部位的瘢痕组织,使其两侧或上、下缘有接受缝合的新鲜创缘。	将头皮瓣置于缺损部位,做相对创面缝合,两侧蒂部的皮瓣相对缝成管状,防止创面感染。
供瓣区做游离植皮。	加压包扎。
21d 以后,切断两侧蒂部,唇部皮瓣成活。	剖开两侧蒂部中间的缝线,使其恢复原来皮瓣的形态,而后切开和切除部分头皮瓣上的植皮区域,将头皮瓣缝回原处(图 8-4-21)。

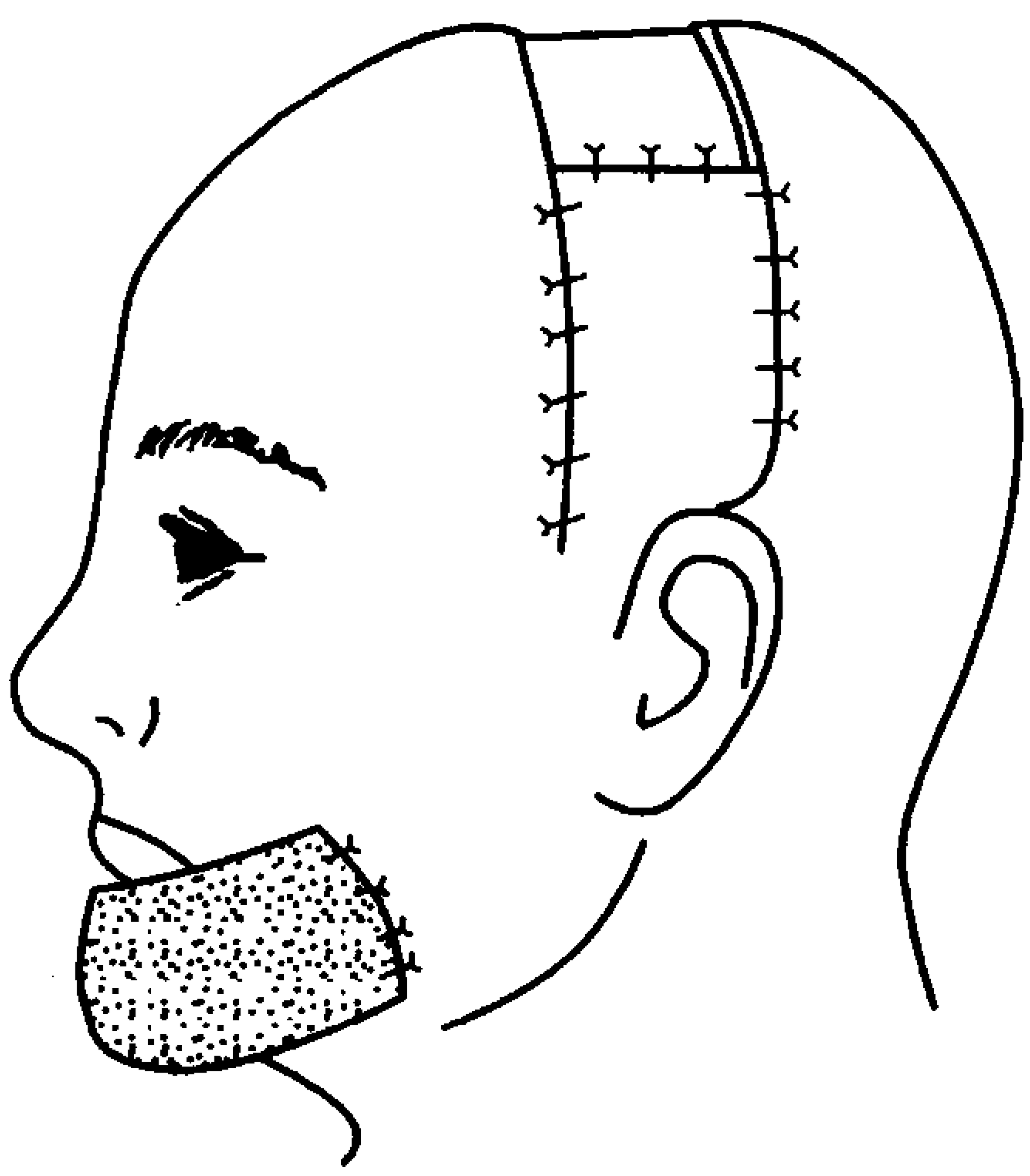


图 8-4-21

7. 注意事项

(1)切开头皮瓣时,出血较多,应做充分止血。为了减少出血,可局部多注射一些含 1∶500 000肾上腺素的生理盐水或 0.25%的普鲁卡因,则可明显减少出血。

(2)在进行修复唇部组织时,要做两侧蒂部充分游离。游离时要切开皮肤及筋膜层,注意不能损伤颞浅动脉的额支和颞浅动脉本身。

8. 术后处理

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(1)植皮处应做充分加压。

(2)大腿供皮区固定包扎后,应限制下床活动7～10d,以防止损伤新形成的皮质。

(3)密切观察皮瓣血运情况,如皮瓣苍白发绀,应检查是否有蒂部缝合过紧、张力过大、蒂部受压等情况,并及时做相应处理。

(4)发现有血肿或感染时,应及时引流。其余抗感染等处理同前。

三、舌癌切除术及区域性皮瓣和游离皮瓣舌重建术

本节介绍前臂桡侧游离皮瓣移植舌重建术。

1. *适应证* 除舌大部分及口底部分缺损外,还有颊、上颌、腭等部位的缺损均可采用;面部的修复更可任意选择。因此口内游离皮瓣移植成活率不高被打破了。

2. *禁忌证* 禁忌证是相对的,但有以下情况者应慎重考虑。①老年体弱并有动脉严重硬化的患者。②青年人因前臂部需要植皮而惧怕影响美观,不愿手术者。③供区皮肤有明显瘢痕。④前臂区血管被长期用于辅注抗生素或化疗药物者。⑤前臂供区及颈部受区超声检测血管有变异者。

3. *麻醉和体位* 气管内插管,全麻。仰卧位,手臂外展,置于一侧手术支架上。

4. *手术切口* 按照上、下唇唇高度设计皮瓣,下唇还可包括实际缺损的颏部范围。

5. *术前特殊准备* ①超声多普勒检测供区和受区的血管行径;②设计供区皮瓣的大小范围;③前臂及上臂内侧皮肤准备;④配血备用。

6. *手术步骤与手术配合* 手术分受区和供区两组同时进行。受区按常规的舌癌颈联合根治手术进行,同时为前臂游离皮瓣做受床的准备,主要是血管的选择。动脉一般选用颌外动脉或甲状腺上动脉。笔者认为甲状腺上动脉更理想些,因为颈外动脉分支较多,而甲状腺上动脉分支则少。另外要制备口底隧道,一般选在受区动脉的同侧,必要时也可选在对侧(健侧)。

(1)供区切取皮瓣

手术步骤	手术配合
确定切口位置:应在左侧上肢前臂桡侧,其远心端应在腕横纹处,根据缺损大小、形状,设计相应的皮瓣,一般为长6～7cm,宽5～6cm,太大可使修复的舌过于臃肿,太小则不足以覆盖创面。	皮瓣的周界用亚甲蓝标出并用碘酊加以固定(图8-4-22)。
	消毒上止血带:上止血带后常规消毒,用消毒巾包手及上臂,将整个手放置在消毒巾覆盖的小桌上,用驱血带将前臂的血驱走,然后在上臂将已缚上止血带,打气加压,一般压力在37～40kPa(280～300mmHg)为宜,这时开始计时,时限为1h,不宜过久。
按设计线切开皮肤、皮下组织,达浅筋膜。	在分离皮瓣时要注意防止皮下组织与血管蒂脱开,必要时加以缝合固定。
在桡侧动脉沟处仔细分离出桡动脉及其伴行静脉。	分别结扎离断,注意皮瓣远端之桡动脉应留长线,以备吻合后检查其通畅与否时寻找方便。
然后沿骨间肌表面,肱桡肌深面肌间隙向上分离。血管蒂应保留8～12cm长为宜。	手术至此已将近1h,在离断血管之前,放松止血带,彻底止血,同时也检查桡动脉的搏动情况,应绝对保证创口内明显不漏血。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

用显微外科剪刀离断动、静脉。离断的顺序是先动脉后静脉。	然后用 1∶12 000 的肝素、0.5% 普鲁卡因 200ml，做血管冲洗，离断的游离皮瓣用生理盐水纱布包好供受区应用。
处理近心端的血管断端。	结扎桡动脉及其伴行静脉。
对供区遗留的创面，以全厚皮片修复更好。	覆盖敷料并加压包扎。

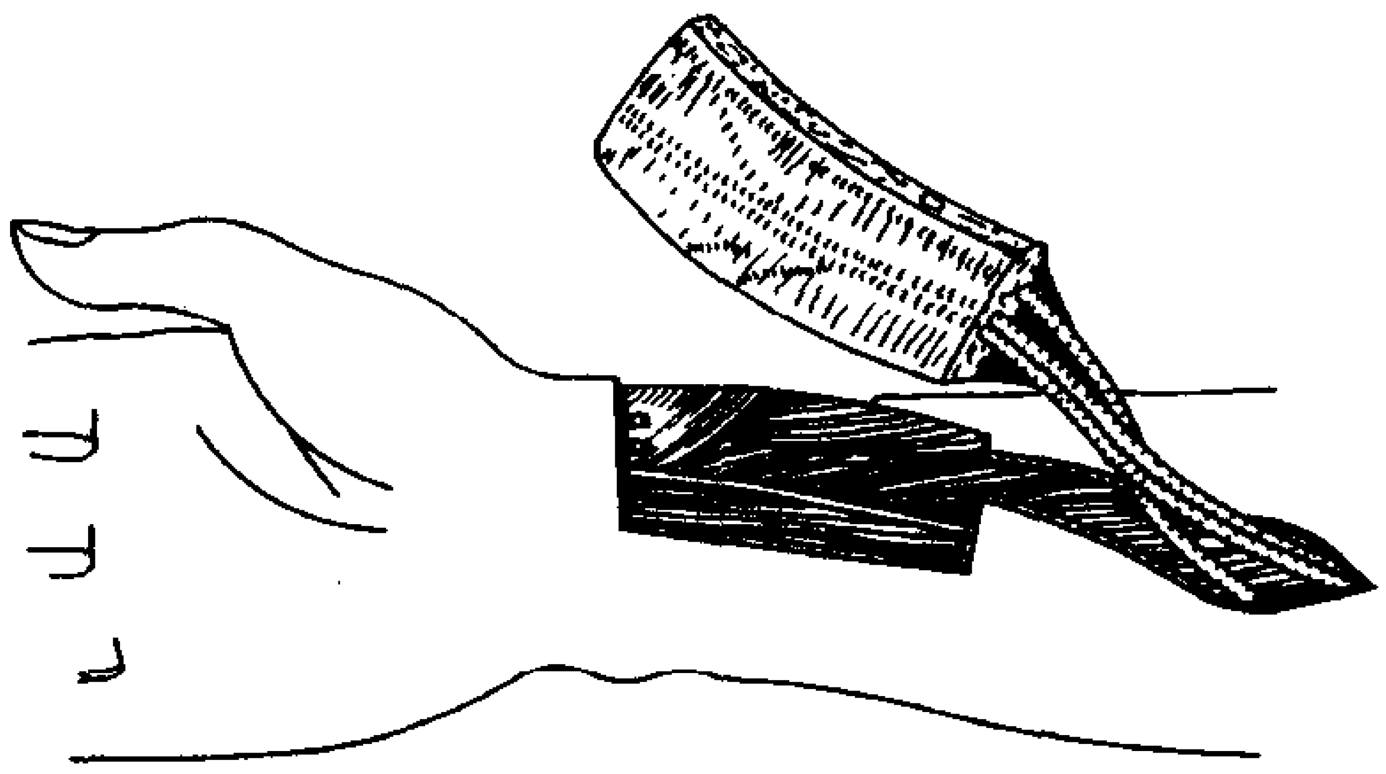


图 8-4-22

（2）病灶切除术

手 术 步 骤	手 术 配 合
切除原发灶后寻找受区的动、静脉。一般动脉选择首先是甲状腺上动脉，而静脉一般是选择颈外静脉的面前支、面后支、舌静脉或颈外静脉，特殊情况下也可选用颈内静脉。	
隧道的制备：先选在同侧口底颌下区，也可在健侧口底区域，相当于下颌舌骨肌中段，将肌纤维分开，使口腔与颌下之间制作一个通道，为使通道大小适中，不至于梗死。	可先用一块展开的纱布，卷成一条纱条，穿过上述的隧道，来回拉 2～3 次即可，使血管蒂通过时非常顺利，以免术后水肿压迫血管。
将桡侧游离皮瓣之血管蒂，从口腔、通过口底隧道，将血管的吻合端，引至颌下区或颈部。	将口腔内的创口边缘与游离皮瓣用间断固定就位。
手术显微镜下在吻合口的两端先上小血管夹，以阻断血流。	应用肝素等生理盐水冲洗血管及术野。保持术野湿润，看清血管壁。
修剪去过多的血管外膜的结缔组织。	用 9-0 无创伤缝线做端端吻合，顺序是 6-12-3-9 点，再加间断缝合。以 8 针为宜，也可加至 10 针。
在无漏血的情况下，先放开远心侧血管夹，后放开近心端血管夹对吻合口的检查应先查有无漏血现象，吻合口是否通畅。	血管痉挛将影响其通畅率，一般采用局部应用 1%～2% 罂粟碱，不要按摩血管。
等数分钟后再检查血管，此时可将手术部位放低，常有助于缓解血管痉挛。检查吻合口是否通畅。	对于一般的渗血可不予理睬，如有明显漏血，即应补针加缝。
动脉吻合完毕，再吻合静脉，吻合方法和检查静脉吻合口同前述。	动静脉吻合后，让其通畅几分钟后，为进一步证实其通畅率，确保皮瓣成活，而需将可能出现血凝块或小血栓子，从桡动脉末端全部冲出。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

采用桡动脉远端放血的方法，将事先结有标志的桡动脉远端结扎线，寻到并解开之，让桡动脉远端出血，约30s，如出血呈喷射状，即可将存于皮瓣内的小血栓全部冲出。	吻合小血管前开始应用低分子右旋糖酐，静脉点滴，目的是利用右旋糖酐稀释血液，改善微循环的作用。
按外形的要求，将边缘先定位缝合几针，然后再进行严密的间断缝合。	最好是分皮下组织和皮肤两层缝合，缝合时宜用4号线。
在切除口底留下的下颌舌骨肌上与健侧舌肌之间，间断地缝数针，使再造舌有个隆起的边缘，也可以将游离皮瓣边缘与中间部的组织做适当的造型缝合。使之似正常的舌外形，依次缝合边缘，消除口腔创面，缝合时应留长线。	然后放置碘仿纱条油纱布于皮瓣皮肤表面，用以留住线打包、结扎、固定。
颈部伤口彻底止血。	放置负压引流管，逐层缝合，并适当加压。

7. 注意事项

(1)切开分离皮瓣时，要防止皮下组织和浅筋膜皮瓣脱离，应相对缝合数针做暂时固位。

(2)在分离动、静脉时，慎勿损伤。头静脉在皮下组织浅层，桡动脉在深面肌肉间隙中，并尽可能游离血管蒂部。

(3)由于不断刺激血管壁易发生血管痉挛，血管变细，管腔狭窄甚或消失。可用2%利多卡因溶液做局部湿敷，即能很快得到改善。吻合血管时，要不断地用肝素生理盐水冲洗管腔，以利扩张管腔，避免缝合过深或误穿至对侧血管壁，致吻合失败。

(4)血管蒂通过时，不能受挤压和扭曲。血管吻合口不能正好置在下颌缘上，负压引流管也不能压在吻合的血管上，否则易致血栓形成。

8. 术后处理

(1)游离皮瓣移植后应强调对皮瓣颜色的观察，质地的变化是主要的，至于对温度的要求，在口腔内游离皮瓣移植并非主要。以往要求做到游离皮瓣移植的病房，应保持在恒温23～25℃，这主要是对受区是四肢的断肢再植或断指(趾)再植术，或体表区域的移植部位的要求，至于口腔内移植无此必要，因口腔内的温度比较恒定。因此对温度的要求不如四肢皮瓣要求高。

(2)为加强固定和预防水肿，增加静脉回流带在游离皮瓣移植后在其上加压打包，对提高成活率有明显的帮助。观察皮瓣的水肿程度，从而估计静脉回流通畅与否，方法是用观察压迹及其消退速度，这在临床上具有一定价值。

(3)为使术后患部有较好的血液循环，在术后72h内，用红外线灯照射患者头颈部，以提高患部的皮温，改进患部及皮瓣的血液循环，对提高皮瓣成活率是有一定帮助的。

(4)鼻饲全流，口腔禁食直至拆线。保持口腔卫生，口内消毒剂的应用，一般先用2%过氧化氢溶液清洗，再用生理盐水清理干净，最后涂布0.5×碘尔康(洗必泰-碘)或涂布复方抗生素合剂(庆大霉素8×10^5U，糜蛋白酶5mg，泼尼松5mg加1%达可罗宁至20ml)，每2h1次。

(5)术后常规全身应用抗生素7～10d，低分子(分子量20 000以下)的右旋糖酐，一般术后用3d，每天1 000ml，静滴，同时给潘生酊50mg，3/d，维生素B_6 20mg，3/d，阿司匹林0.5g，3/d，直至拆线。以后视情况酌情使用。

(6)口内缝线一般于术后10～12d拆除，口外缝线于术后6～7d拆除，术后舌功能的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

训练 3～6 个月，手功能的恢复也要 4～6 个月。

四、额瓣转移舌重建术

1. 适应证　因肿瘤需舌和口底部分或大部切除者。

2. 禁忌证　①同侧颈外动脉已做结扎或切除者；②年轻患者拒绝接受该型手术者。

3. 麻醉和体位　气管内插管全麻，采取仰卧位。

4. 手术切口　先在一侧鬓角内切开皮肤，至同侧的前额一侧，眉弓外上方。

5. 术前特殊准备　①备皮：额部皮肤及腹部或大腿内侧皮肤，以便为消灭供皮区而提供供皮。剃光头及腹部皮肤准备。②配血备用。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：先在一侧鬓角内切开皮肤，至同侧的前额一侧，眉弓外上方。	面蒂部只须在皮肤的真皮以上翻开。
切取皮下组织及颞浅动、静脉。深侧到颞肌的浅筋膜以上，其蒂宽约 2cm，与皮瓣相连（图 8-4-23）。	切取后结扎止血。
将蒂部靠近颧弓上方顺皮下分开，用颧弓下通道，直至口腔内，相当于磨牙后区处，口腔切口的边缘处进入口腔，剪断其上附丽的颞肌而取出喙状突，就可扩大颧弓下隧道。	止血后用大弯血管钳自口腔内，通过隧道由颞部伸出，将额瓣的尖端夹住，通过隧道，将额瓣引入口腔。
要注意动脉应仍然搏动有力。	而后将口腔内创口覆盖，整复舌缺损和修复口底，以间断缝合为好（图 8-4-24）。

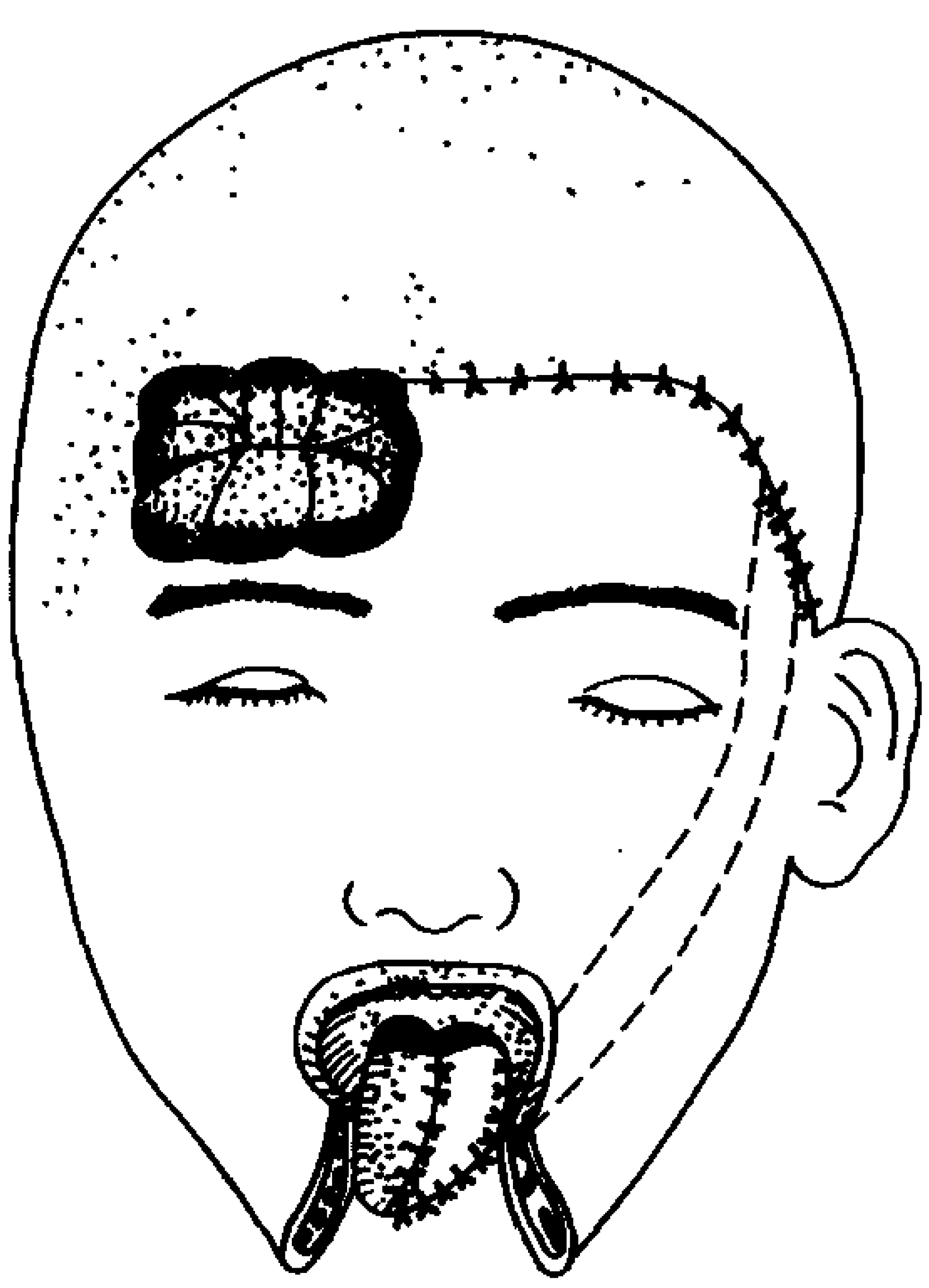


图 8-4-23

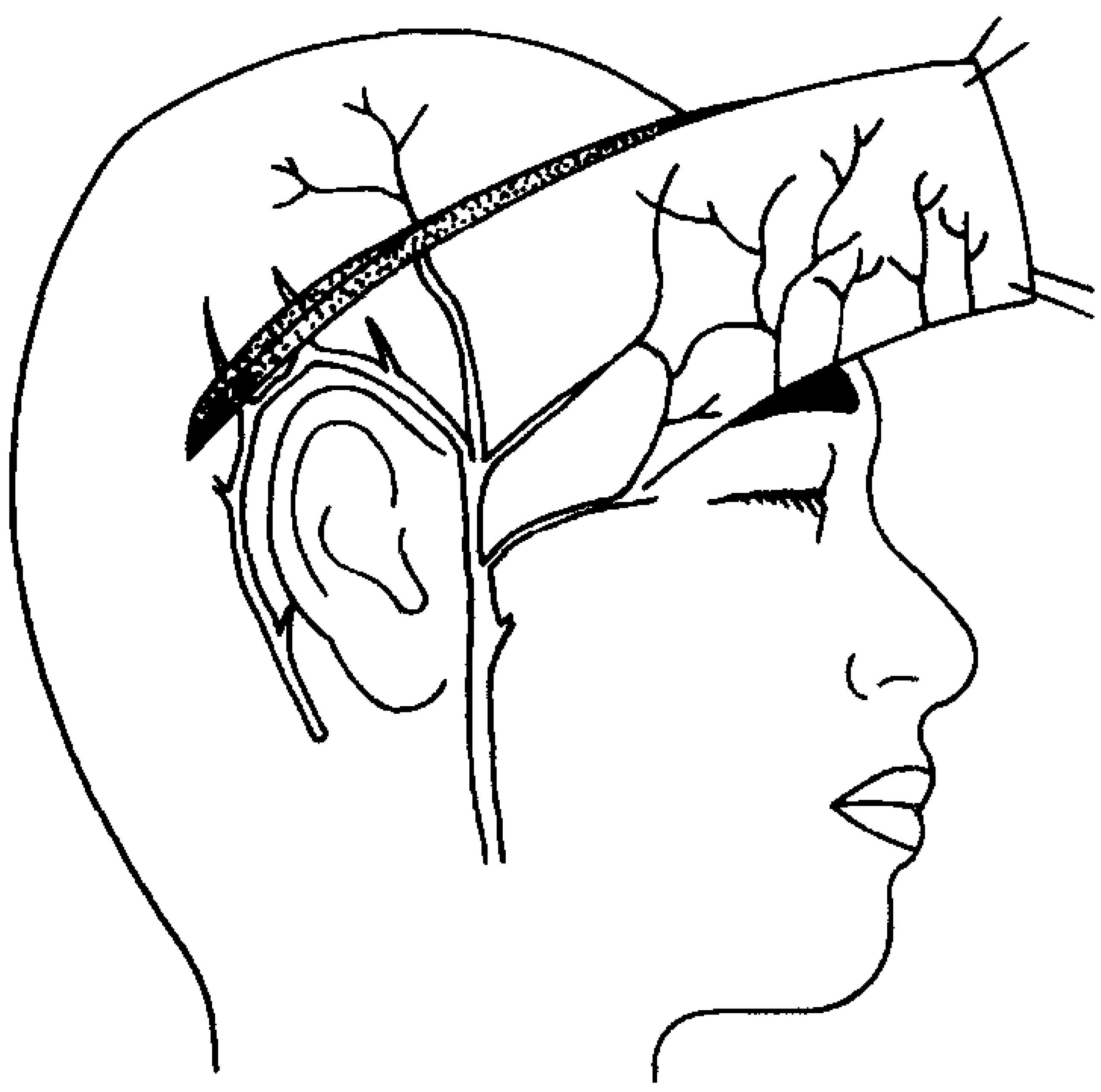


图 8-4-24

7. 注意事项

（1）切取额瓣时，不能损及其蒂部的血管。

（2）应仔细地切除进入隧道的这一段皮肤表层直达真皮质，不能损伤其下的蒂部血管。

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)颧弓下隧道要充分分离，拓宽，必要时切除喙状突。

(4)进入隧道的皮瓣蒂不能扭曲及挤压，以免影响蒂部血运。

(5)当掀起额瓣时，如果发现皮瓣苍白、发绀，可能有血管变异，应原地缝回，做延迟手术。这种现象一般少见，但在取全额瓣时，顶端可能有缺血现象。

8. 术后处理

(1)鼻饲全流，禁食 10d，直至口内拆线。

(2)注射抗生素及止血药。

(3)加强口腔护理，经常吸净口内血性分泌物和唾液。经常含漱和洗涤。

(4)10～12d 拆除口内缝线，个别线头松动或疑有轻度感染者，可提前拆除。

(5)额部全皮移植的缝线第 10 天拆除，拆除后并继续包扎 1 周。

五、舌骨下肌皮瓣转移修复舌及口底的重建术

1. 适应证　①颈部同时已做清扫术，颈外动脉系统未受损害者；②患者颈部皮肤易拉拢缝合者。

2. 禁忌证　①甲状腺上动脉已做过化疗；②缺损范围过大，局部皮肤瘢痕组织明显。

3. 麻醉和体位　全身麻醉或静脉内复合麻醉。取仰卧位，肩部抬高。

4. 手术切口　沿胸骨舌骨肌外侧做与之平行的切口以及与舌骨下缘和颈静脉切迹平行的切口。

5. 术前特殊准备　①配血备用；②准备气管造口包。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：沿胸骨舌骨肌外侧做与之平行的切口以及与舌骨下缘和颈静脉切迹平行的切口(图 8-4-25)。	
切开皮肤、皮下组织、肌肉。	从甲状腺包膜(含部分包膜)下翻起肌皮瓣，但分离至甲状腺上极两侧时，应特别注意保护甲状腺上动脉，勿损伤之。
在颈静脉切迹上离断胸骨舌骨肌及胸骨甲状肌后，沿此肌深面，包括甲状腺包膜之浅层，向上分离。	贴近甲状腺上极处，切断结扎甲状腺上动脉分布至腺体之细支，保留甲状腺上动脉的主干及其进入带状肌的分支，使之与甲状腺分离。
上端在贴近带状肌于甲状软骨及舌骨处的止点处切断带状肌(图 8-4-26)。	
舌癌切除后，皮瓣即可转移入口内，将皮瓣的胸骨端与舌根缘创面缝合。	颈前区的缺损，再用胸三角皮瓣转移修复，而胸肩峰处的缺损可以直接拉拢来消除创面，置负压引流管。
	术毕拔管前应行气管造口术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

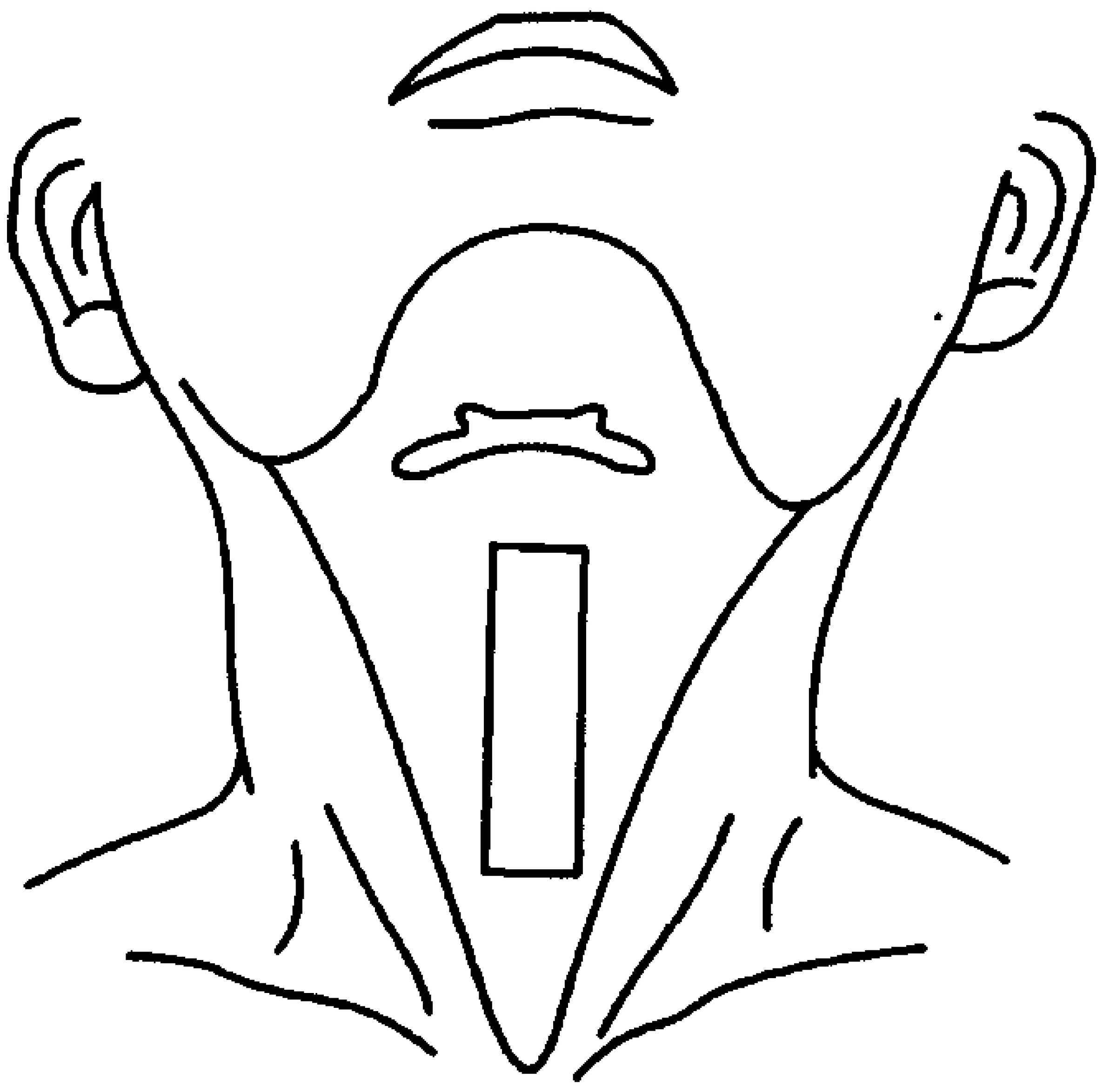


图 8-4-25

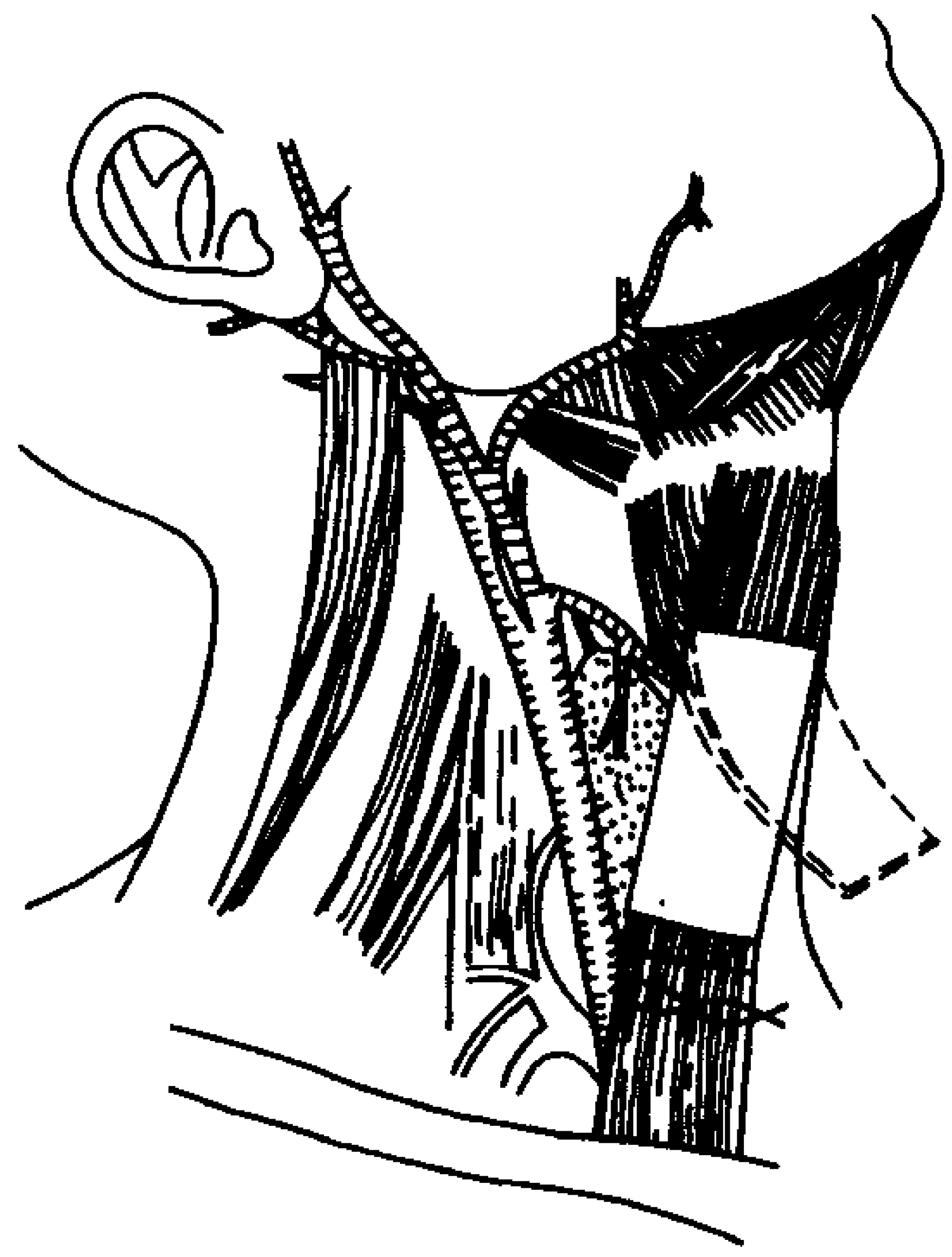


图 8-4-26

7. 注意事项

(1)不能损伤甲状腺上动脉的主干及其营养带状肌的分支，但可结扎分布至甲状腺的各细支，结扎前要仔细辨认。

(2)分离与切取肌皮瓣时，肌肉与皮肤的边缘要做暂时性的间断缝合，避免皮瓣与肌肉之间撕脱而损害肌肉至皮肤的血管穿支。

(3)皮瓣向口内做修复时，随时要注意血管蒂的扭曲度，不应使其折叠过久而发生血运不良。

(4)供瓣不能做拉拢缝合，或拉拢过紧，均应做邻近皮瓣修复。

8. 术后处理

(1)气管造口者应按气管造口常规护理。未做气管造口者，应严密观察呼吸道通畅情况，气管造口包备用。

(2)鼻饲全流直至口腔缝线拆除。

(3)注射抗生素、止血药及地塞米松。

(4)经常保持口腔清洁卫生，随时吸净口内黏性分泌物，保持呼吸道通畅。

(5)10d 以后，分别拆除缝线。

六、口底癌切除术及区域性皮瓣和游离皮瓣口底重建术

(一)前臂尺侧皮瓣移植口底重建术

1. 适应证　①患者全身情况良好，能承受此手术；②口底、部分舌及舌系带缺损。

2. 禁忌证　①桡动脉供血情况较差者不宜行此术；②前臂尺侧有瘢痕的患者不宜切取该皮瓣。

3. 麻醉和体位　采用气管内插管麻醉。仰卧位垫肩。头后仰，供区手臂外展 90°，平放于另一手术台上。

4. 手术切口　在肿瘤边界外 1.5cm 正常黏膜及按双侧舌骨上淋巴清扫术需要设计切口。

5. 术前特殊准备　①手术显微镜及显微血管外科器械，手术器械分两台准备。②术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

前3d开始用1:5 000呋喃西林液及过氧化氢溶液清洗口腔，术前1d口腔洁治。③超声多普勒检测供区、受区血管。④配新鲜全血600～900ml。5%低分子右旋糖酐500ml术中用，肝素术中用。⑤术前1晚睡前清洁灌肠。⑥手术日晨起放置导尿管。⑦供、受区手术部位皮肤准备及术前用药与一般手术相同。

6. 手术步骤与手术配合　手术分为两台同时进行。以口底前份鳞癌侵及舌系带及部分舌腹为例。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在肿瘤边界外1.5cm正常黏膜及按双侧舌骨上淋巴清扫术需要设计切口。	亚甲蓝画线(图8-4-27)。
下唇正中至颏下、正中牙龈及前庭黏膜全层切开，暴露下颌骨颏区唇侧骨面，切口的颏端向两侧颌下延长。	常规双侧舌骨上淋巴清扫术，但需保留1侧面动脉及颈外静脉以备吻合。保留下颌骨下缘的方块截骨或拔除患区牙齿修平牙槽突。
沿病灶外缘1.5cm处切除病灶。	颏舌骨肌及颏舌肌的断端贯穿缝合固定于颏嵴区，防舌后坠，止血。
用亚甲蓝画出尺动脉及贵要静脉走向，以这两条血管为中心设计菱形皮瓣。	前臂驱血后上臂上止血带。
沿皮瓣设计画线切开皮肤、皮下直达深筋膜和肌膜之间。	在皮瓣下界(腕侧)分离位于尺侧腕屈肌和掌长肌之间深面尺动脉结扎切断，结扎线缝合于皮瓣皮下，以防尺动脉与皮瓣脱离。结扎切断贵要静脉并缝合固定于皮瓣皮下。牵引两条血管的固定线。
锐性解剖翻起皮瓣，解剖血管，结扎其到肌肉的分支，皮瓣完全游离后放回原位。在皮瓣上端(肘侧)沿尺动脉走向弧形切开皮肤、皮下。	分别桡尺侧牵开掌长肌和尺侧腕屈肌。
解剖尺动脉其长由受区需要而定。分离贵要静脉。待受区准备就绪切断血管蒂。	
皮瓣断蒂后移植于口底缺损区。同时另台手术取侧胸或下腹部全厚皮片或带皮下血管网的皮片修复前臂创面。	尺动脉与面动脉，贵要静脉与颈外静脉分别以9-0无创缝线在手术显微镜(×6)下行端端吻合。
将菱形皮瓣的a瓣与舌腹缝合恢复舌系带及舌腹外形，b瓣修复牙槽嵴，c和d瓣修复双侧口底缺损。	口内皮瓣、下唇及颏下，颈下伤口分别以1-0缝线分层缝合。放置负压引流管。

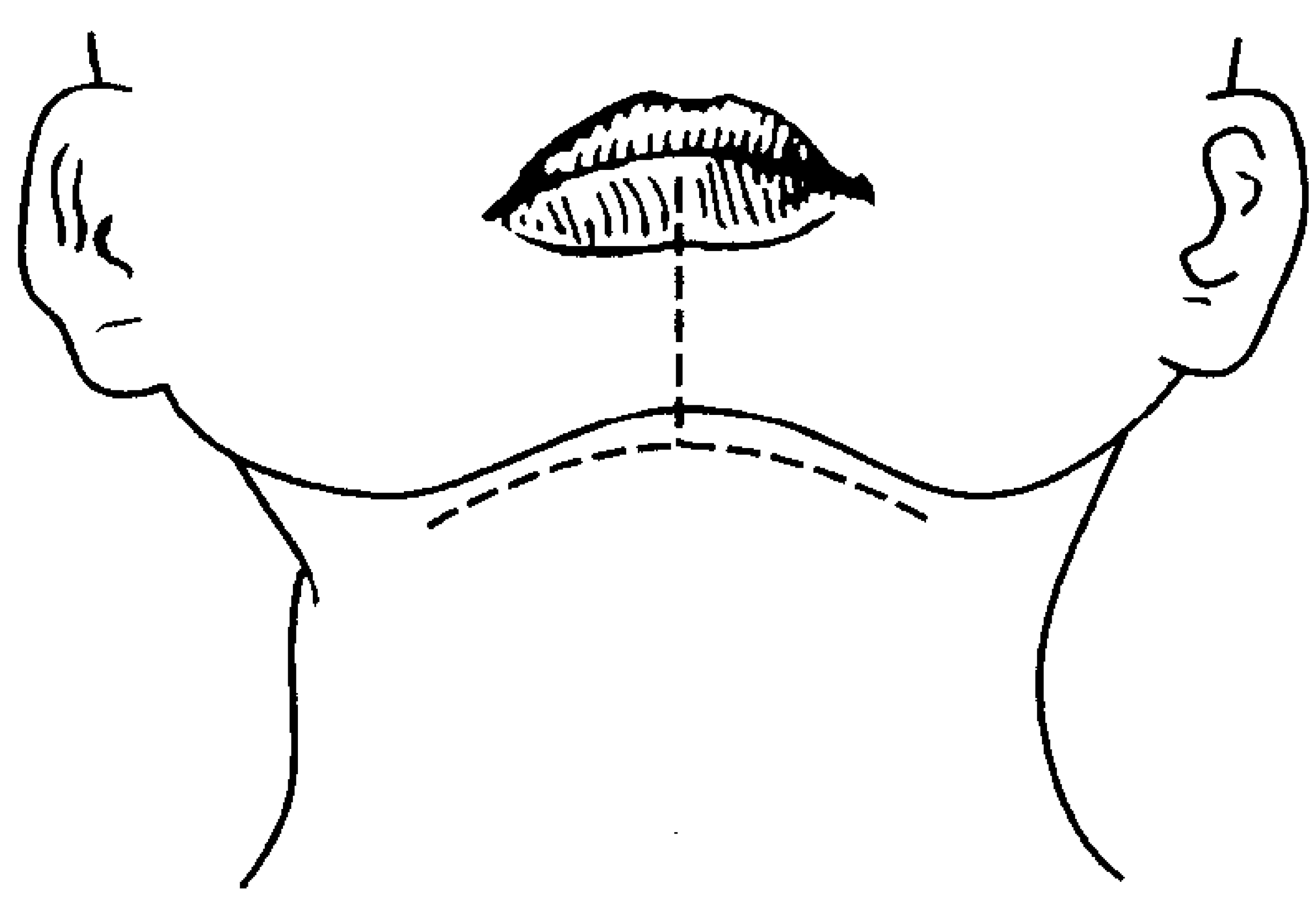


图8-4-27

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)各处伤口彻底止血,此种手术术中、术后均禁用止血药。

(2)皮瓣设计切取要大于缺损 1.0cm。

(3)切取皮瓣时注意:①皮瓣远端血管结扎,切断后要缝合固定于皮瓣皮下,防止血管与皮瓣分离。②锐性分离皮瓣过程中,提起血管、皮瓣皮下固定线操作,勿用手抓捏皮瓣,防剪切作用损伤皮瓣皮下血管网。③解剖尺动脉时注意保护位于其下方伴行的尺神经。④血管蒂切取长度要适中,如太长,吻合后易扭曲;太短,吻合后有张力。⑤血管蒂要从下颌骨内侧通过,以防术后义齿修复时压迫血管蒂。⑥吻合血管操作轻柔准确,有条件者可用国产 73-2 型小血管吻合器进行,此法较缝合吻合法快速,吻合每条血管只需 8min,且无吻合口狭窄之虞,无论哪种吻合法均应严格按血管吻合常规进行。⑦放置负压引流管勿与血管蒂交叉及靠近,以防血管蒂受负压或吸入负压引流管的侧孔内,影响血液循环。

8. 术后处理

(1)限制颈部活动,避免血管受压及牵拉,定时观察皮瓣血运情况,并做记录。

(2)术后因皮瓣肿胀、舌后坠等原因易引起呼吸困难,甚至窒息,应严密观察呼吸等情况,做气管切开准备。

(3)术后禁食 3～4d。用低分子右旋糖酐液 500ml 静脉滴注,1/d,连续 5d。

(4)室温保持在 25～30℃。

(5)全身应用抗生素。口腔清洁 3/d,连续 5d。

(6)负压引流管保持通畅,防止漏气、倒流及脱落。

(7)术后第 1 次大便需灌肠。

(8)术后 4d 拔除负压引流管。口外伤口 7d 拆线,口内缝线 9d 拆除。侧胸或腹部及前臂植皮区缝线 13～15d 拆除。

(二)两种皮瓣瓦合移植口底重建术

1. 适应证　①患者全身情况良好,能承受此手术;②适用于口底大范围洞穿缺损,一块皮瓣难于修复的病例。

2. 禁忌证　①患者身体条件较差,难于承受此大手术;②所选用的两种皮瓣其自身的禁忌证。

3. 麻醉和体位　采用气管内插管麻醉。仰卧位,垫肩,头后仰,供区手臂外展 90°,平放于另一手术台上。

4. 手术切口　在病灶边界外 1.5cm 正常组织内设计切口及颈淋巴清扫术和胸大肌皮瓣切口。

5. 术前特殊准备

(1)术前仔细检查受区及两处供区血管,确保无异常。

(2)手术显微镜及显微血管器械,手术器械分三台准备。

(3)术前 3d,用 1∶5 000 呋喃西林液及 3%过氧化氢溶液清洗口腔,3/d,连续 3d。

(4)配新鲜血 1 200～1 500ml。5%低分子右旋糖酐 500ml 及肝素等术中用。

(5)术前 1d 口腔洁治,晚睡前清洁灌肠。

(6)术日晨放置导尿管。

(7)供区、受区手术部位皮肤准备及术前用药等与一般手术要求相同。

6. 手术步骤与手术配合　手术分三台,病灶切除与前臂尺侧皮瓣切取移植同时进行。以口底癌侵犯下颌骨体部、部分舌,及颌、颏下皮肤的大范围洞穿缺损为例。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在病灶边界外 1.5cm 正常组织内设计切口及颈淋巴清扫术和胸大肌皮瓣切口。	以亚甲蓝画线(图 8-4-28)。
病灶切除，常规颈淋巴清扫术。	保留面动脉，如面动脉受侵犯则解剖甲状腺上动脉，游离颈外静脉，以备吻合。
颈清扫术至颌下区，转为口底、下颌骨。	舌区病灶按常规立体切除，冲洗伤口，止血。
以尺动脉和贵要静脉走向为中心，根据口底缺损大小及形状在前臂尺侧设计皮瓣按前臂尺侧皮瓣切取术常规，沿设计画线切开皮肤、皮下组织。	游离血管蒂及剥离皮瓣。常规切取下腹部游离全厚皮片修复前臂区创面。
受区准备就绪，前臂尺侧皮瓣断蒂，移植于口底缺损区，皮瓣皮肤侧向口腔，创面侧向口底外侧。	在手术显微镜下用 9-0 线，尺动脉与面动脉或甲状腺上动脉、贵要静脉与颈外静脉端端吻合。皮瓣皮肤创缘与舌及下颌颊侧牙龈黏膜创缘用 1-0 缝线间断缝合(图 8-4-29)。
沿胸部切口画线切开皮肤、皮下组织直至深筋膜层。	翻皮肤瓣游离解剖胸肩峰动脉血管蒂。
再沿肌皮瓣切口画线切开皮瓣区皮肤、皮下组织、肌肉直至肋骨膜，在肌皮瓣内外侧边缘第 7 肋骨，切开骨膜，剥离。	在该处按所需骨长度用肋骨剪剪断肋骨两断端，将肋骨断端骨膜缝合固定于肌皮瓣的肌肉断面，肌皮瓣连同肋骨瓣翻起，创面结扎止血。
胸大肌骨肌皮瓣移植颌下及下颌骨重建滞胸大肌骨肌皮瓣的肌血管蒂扭转并旋转至颌下区。	下颌骨的两断端分别用骨钻钻孔。骨肌皮瓣的肋骨两断端亦分别钻孔，用直径 0.35mm 不锈钢丝结扎双侧骨断端，肌皮瓣皮肤创缘与颌、颏下缺损区创缘用 1-0 缝线间断缝合。
冲洗，彻底止血。	用 1-0 缝线逐层间断缝合颈、胸伤口。在肌血管蒂两侧分别放置负压引流管。

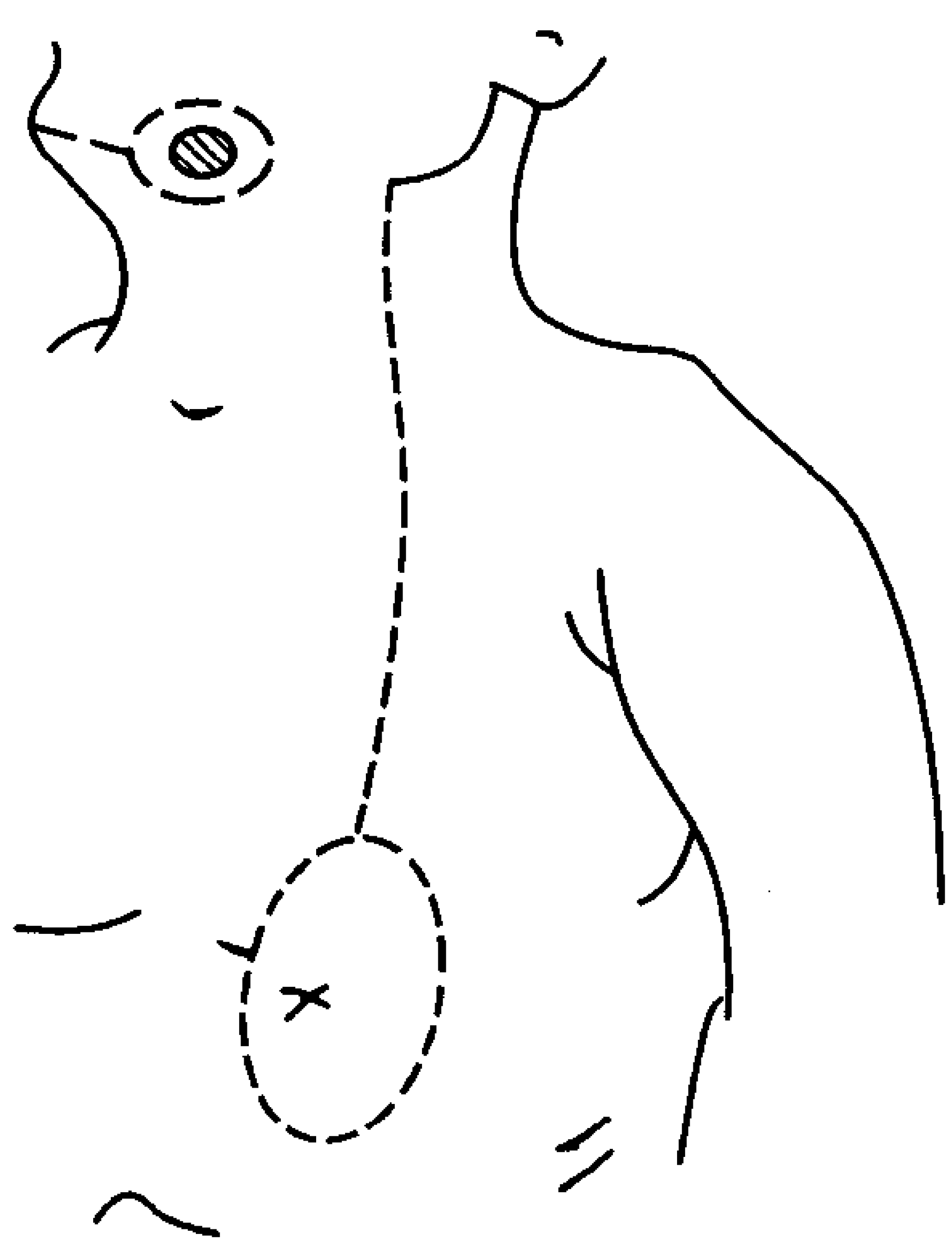


图 8-4-28

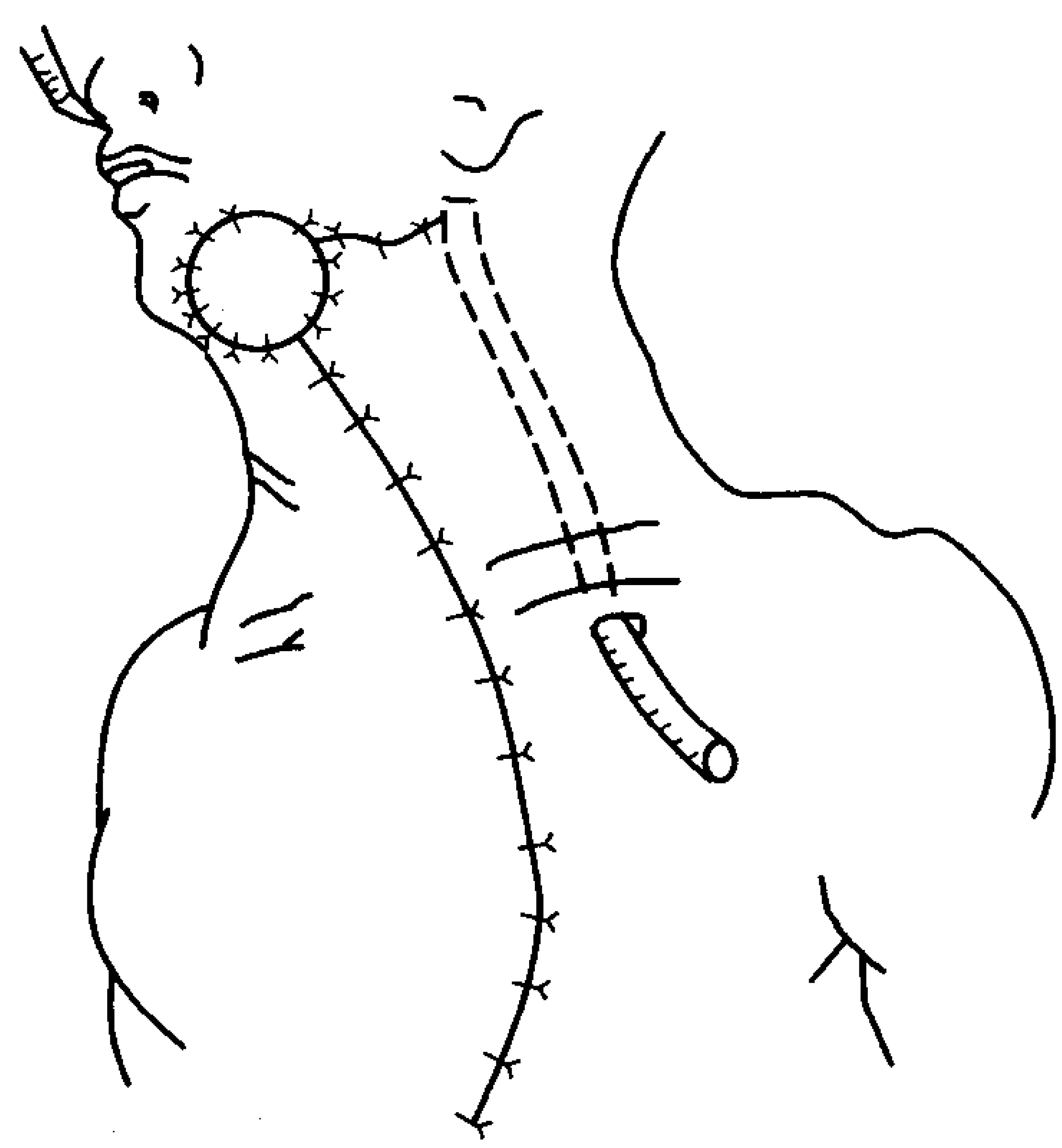


图 8-4-29

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)口底、舌、下颌骨骨断面、前臂尺侧皮瓣及胸大肌骨肌皮瓣创面应彻底止血，以防术后血肿形成。

(2)前臂尺侧皮瓣切取、移植术中注意点同前臂尺侧皮瓣(折叠)游离移植颊重建术。

(3)胸大肌骨肌皮瓣切取，转位移植术中注意要点同胸大肌双叶及皮瓣转移颊重建术。但该肌皮瓣修复同侧颌、颊下皮肤缺损，其肌血管蒂需旋转180°，翻转180°，其旋转不应集中于肌血管蒂根部面应均匀分布在肌血臂蒂。并应将血管蒂边缘间断缝合固定数针于颈部创面，防止肌皮管蒂下坠，影响血液循环。

(4)切除肋骨及钻孔植骨过程中，注意防止骨与肌皮脱离。

(5)瓦合瓣复合应用时，应将两瓣创面之间缝合固定数针，以防无效腔和血肿形成，但缝合处要避开皮瓣上的主要血管。

8. 术后处理

(1)术后因口底及皮瓣肿胀、舌后坠等原因易引起呼吸困难，甚至窒息，应严密观察呼吸道通畅情况，并做好气管切开准备。

(2)同两种瓦合复合移植颊重建术。

七、腭癌切除及带蒂皮瓣或游离皮瓣重建术

(一)舌瓣转移腭重建术

1. 适应证　①腭一侧或中部因肿瘤切除但缺损宽卧超过2.5cm，尤其是腭大动脉有损伤者；②腭前部洞穿缺损，多系双侧腭裂术后前端坏死所致。

2. 禁忌证　①舌背组织异常：如舌尖、舌黏膜白斑，舌血管瘤、游走性舌炎、裂纹舌或舌体已有缺损者；②小儿、衰竭体弱老人或精神异常不能合作者。

3. 麻醉和体位

(1)麻醉：一般宜采用局部麻醉，即鼻腭神经、腭大神经及舌神经阻滞麻醉。全麻有一定危险，因为术后舌腭固定，难以保证呼吸道通畅。

(2)体位：平卧头后仰位，术者位于头顶或患者右侧。

4. 手术切口　首先做腭穿孔边缘切口，即在其两侧各设计一弧形切口，并使两瓣之游离缘相对缝合，黏膜面朝鼻腔，创面朝口腔。舌瓣切口按上腭创面总面积设计一蒂在舌尖的“U”形切口，其长宽比例一般为3∶1。

5. 术前特殊准备

(1)患者思想准备：因舌瓣转移修复是带蒂修复，术后要限制舌的活动，说话、吃饭均带来一定困难，必须在术后3周保持局部安静。

(2)术前特殊准备好头颊绷带，以便术后限制大张口，防止舌瓣受牵拉，影响伤口愈合。

(3)测量缺损，按转移修补的需要设计舌瓣面积及蒂部位置。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：首先做腭穿孔边缘切口，即在其两侧各设计一弧形切口，并使两瓣之游离缘相对缝合，黏膜面朝鼻腔，创面朝口腔。舌瓣切口按上腭创面总面积设计一蒂在舌尖的“U”形切口，其长宽比例一般为3∶1。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切开腭缺损边缘的黏膜瓣。	将其翻转，在中线缝合，创面朝向口腔；再将周围腭黏膜做骨面上分离，以便接纳舌瓣，便于缝合（图 8-4-30）。
继而切开舌黏膜及黏膜下层，沿肌层表面翻起该舌黏膜瓣，准备修补腭缺损。	将舌供区创缘相对缝合，即关闭了舌背创面。
将舌瓣尖端上提，创面与上腭面相对，用褥式缝合将舌瓣边缘与上腭创缘黏骨膜缝合先缝合数针，最后一起打结。	舌前用 4 号线做褥式缝合，余留长线并将其结扎固定在上颌两侧前磨牙上。最后头颏绷带加强固定，以防大张口（图 8-4-31）。
术后 3 周，将舌瓣蒂部切断。	并修去多余舌黏膜组织，缝合。

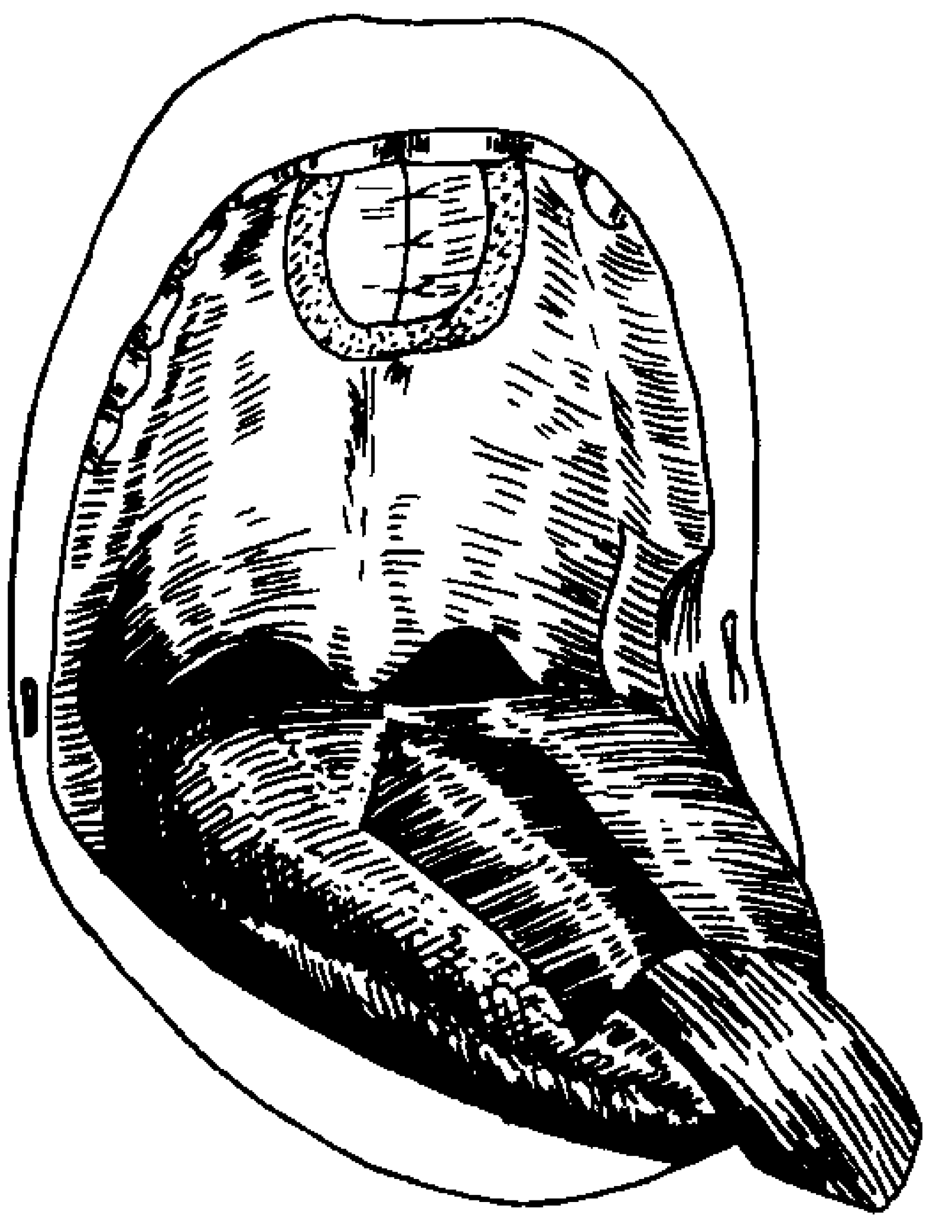


图 8-4-30

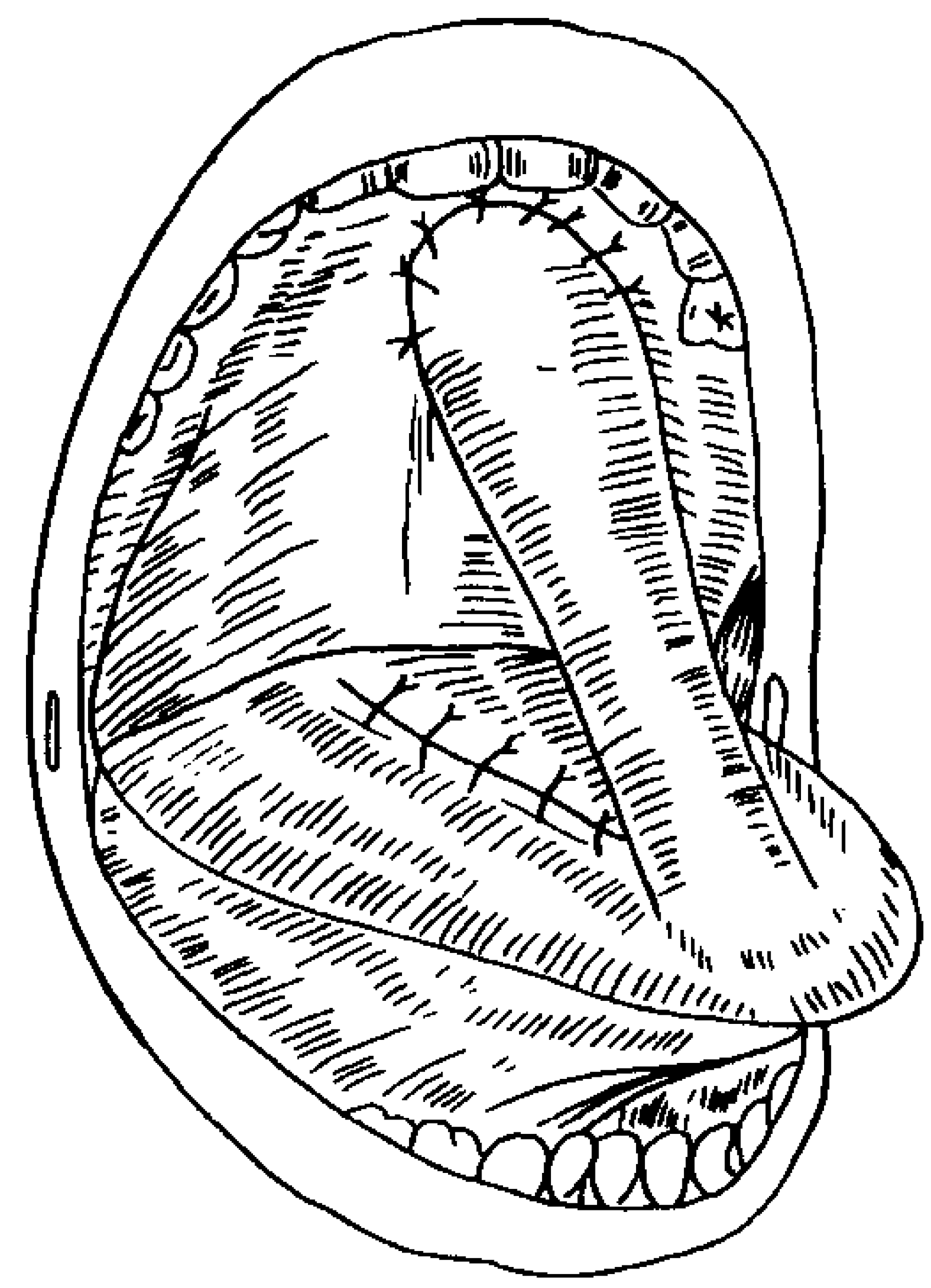


图 8-4-31

7. *注意事项*

（1）舌瓣设计要能足以覆盖上腭缺损，因为舌黏膜脆弱，其伸展有限，牵拉过大会造成黏膜瓣撕裂，影响舌瓣愈合。

（2）舌瓣长宽比例不宜超过 3∶1，否则会影响舌瓣，尤其是尖端的血供，以至发生组织坏死。

（3）术后应保持良好的舌腭固定。

8. *术后处理*

（1）进流质饮食。

（2）保持口腔清洁：可用 1∶1 000 呋喃西林液或生理盐水漱口。

（3）经常检查头颏绷带，保持其良好的固定。

（4）第 1 次术后 7d 只拆除外露的缝线，断带时再全部拆除所有缝线；第 2 次术后 7d，拆除全部缝线。

（二）上腭缺损额部皮瓣修补术

1. *适应证* ①腭部任何部位缺损均可采用额部皮瓣转移修复，尤其是较大缺损，甚至全硬腭缺损；②蒂部颞浅动脉及额支完好者。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 禁忌证　①前额过窄，面积不足以修复腭部缺损者；②年轻患者，尤其是单纯整复者；③蒂部颞浅动脉或颈外动脉已结扎者，如该侧已行全颈淋巴清扫或该区域大剂量放疗后。

3. 麻醉和体位　①一般宜采用全麻插管；②取平卧头偏额瓣蒂部对侧。

4. 手术切口　腭部切口，新鲜创口，如上颌连同腭摘除，应余留健康可与皮瓣缝合的创缘；如为陈旧洞穿峡损，应沿洞穿边缘切开并向四周剥离；如为一侧软硬腭缺损，应同时切开健侧软腭。根据腭缺损面积，在额部设计一皮瓣，留够转移蒂部的长度。

5. 术前特殊准备　①术前首先应扪诊额瓣蒂一侧颞浅动脉及额支，有条件者采用超声多普勒探测更佳，以便描记该血管的行径；②测量腭缺损面积及额瓣覆盖修补面积及蒂部转移的长度；③剃光头及额部创面植皮的供皮区皮肤准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：腭部切口，新鲜创口，如上颌连同腭摘除，应余留健康可与皮瓣缝合的创缘；如为陈旧洞穿峡损，应沿洞穿边缘切开并向四周剥离；如为一侧软硬腭缺损，应同时切开健侧软腭。根据腭缺损面积，在额部设计一皮瓣，留够转移蒂部的长度。	
沿设计切开额部皮肤、皮下、额肌。	沿骨膜上分离翻起额瓣，术中需结扎切断眶上动脉、滑车上动脉及颞浅动脉后支（顶支）。
将额瓣自骨膜上剥离翻起，至颞部额瓣的蒂部先沿其中部切口切开皮肤。	沿浅层皮下将头皮翻起，随后再分离该蒂部深面，即沿颞浅筋膜将其翻起（图 8-4-32）。
沿额瓣蒂部切口之下缘向下内分离，切断颧弓上缘颞筋膜附丽，继续向下分离至颧弓深面的翼颌间隙，直至喙突深面上颌龈颊沟，从此穿通，充分钝剥离。	由口腔侧分离显露喙突，沿喙突表面切断颞肌附丽，咬除喙突，隧道制作完成后，可引入一长纱条，以便压迫止血。
将额瓣游离端与隧道留置纱条上端缝合固定数针，从口腔侧抽出该纱条，即可将额瓣引入口腔，置于隧道途中的额瓣应将其表皮修去。	如为半侧腭缺损，全额皮瓣前端可做部分折叠，并将折叠部分之皮肤切除约 1cm 宽，以便使该创面紧贴腭缺损之对侧壁创面，皮瓣其他边缘则与腭缺损创面边缘相对缝合（图 8-4-33）。如为全腭缺损，额瓣因长度不足，只能在额瓣创面中央移植一断层皮片，再将额瓣边缘与腭缺损之创缘相对缝合。
额瓣修补术后，可从鼻腔填入碘仿纱条；口腔侧可利用额瓣边缘缝线之长线尾包裹加压。	一般可采用全皮移植，为使额部植皮术后平整，可采用植皮边缘以外 0.5cm 再做一圈间断缝合，留长线做包裹加压。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

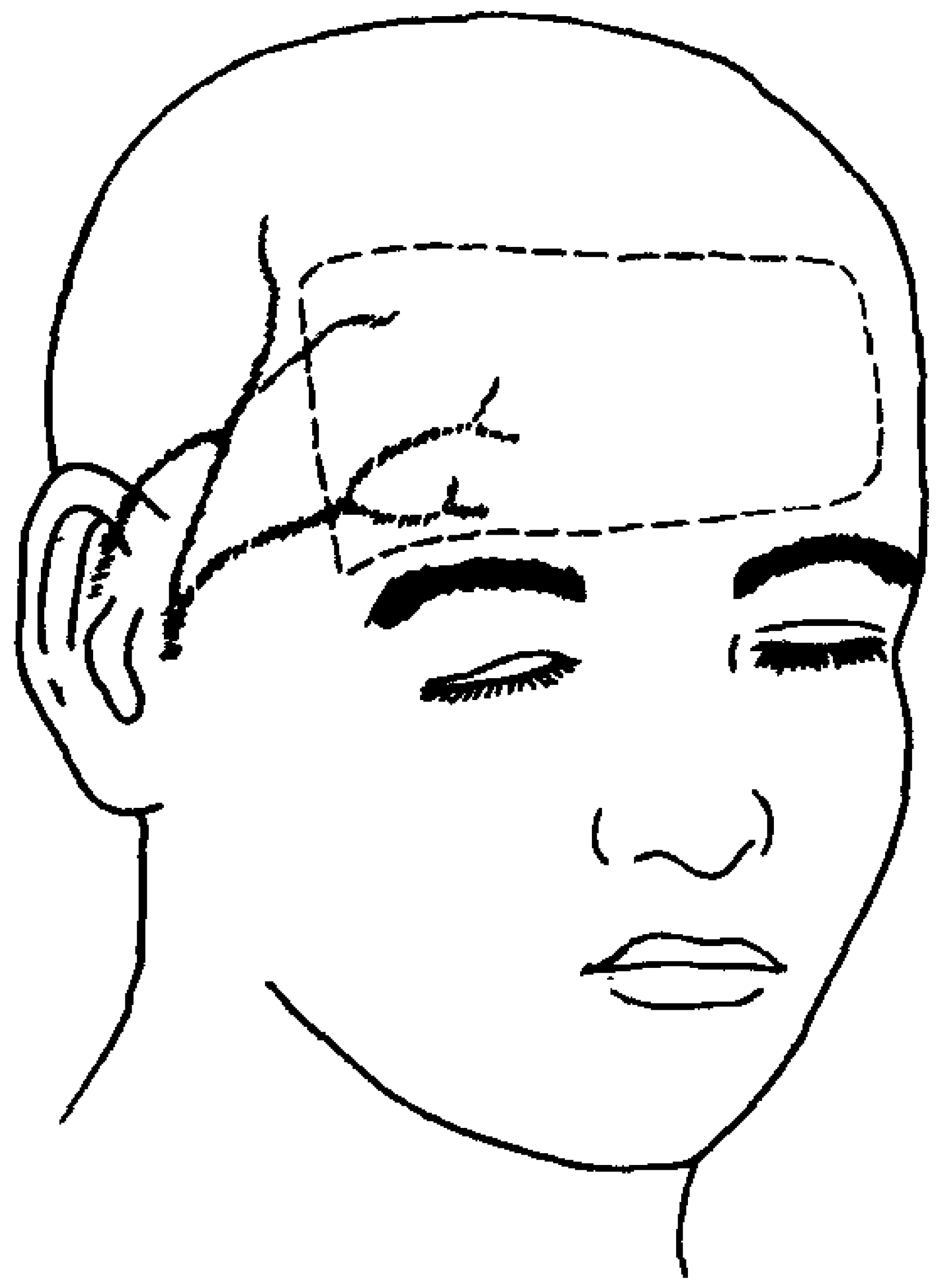


图 8-4-32

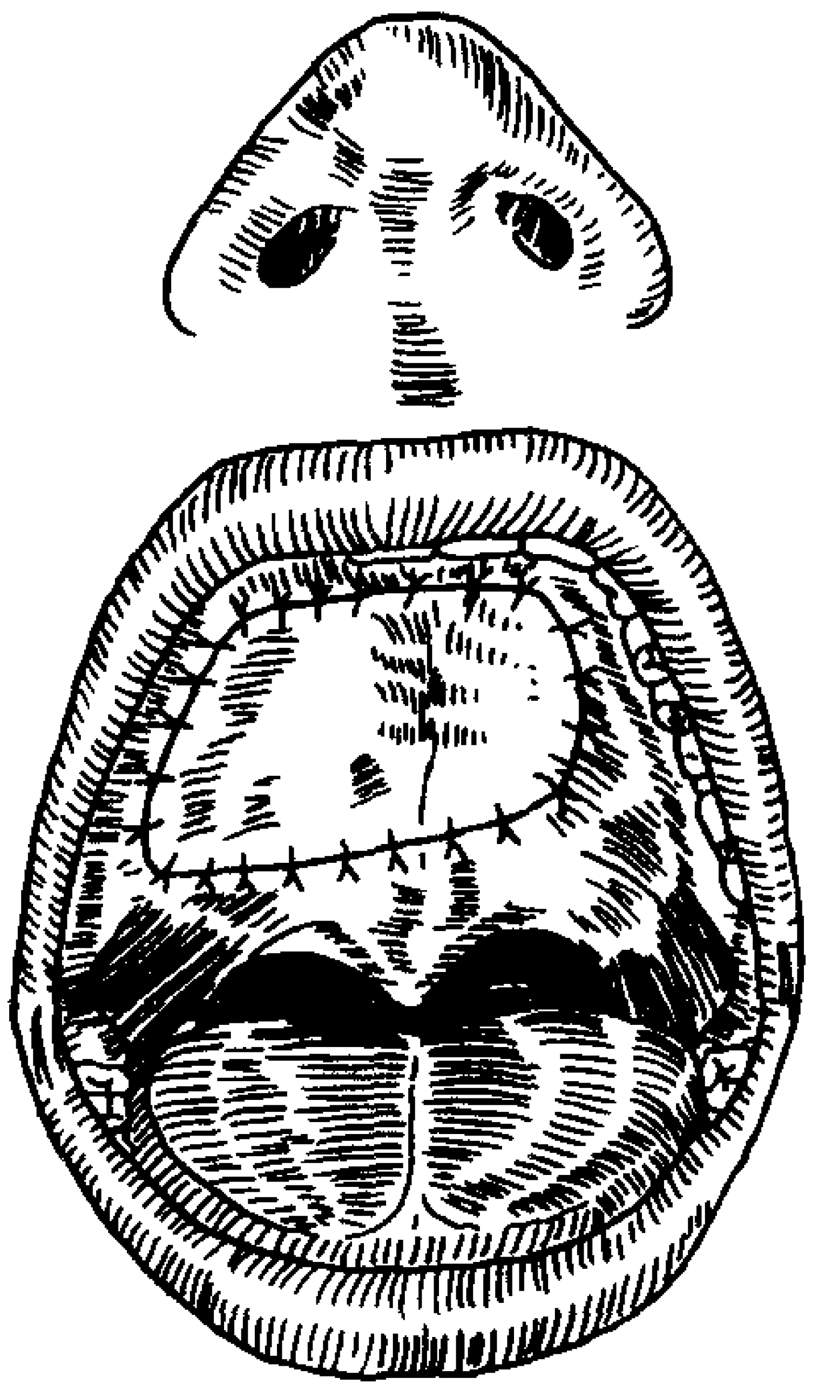


图 8-4-33

7. 注意事项

(1)额瓣设计应测量准确,以免修补面积或蒂部长度不足。

(2)蒂部浅层皮肤剥离时不能过深,以免损伤颞浅动脉及其后支。

(3)额瓣蒂部通过的隧道应不受压,该隧道应以能通过术者示指为准,隧道过窄势必造成血管蒂受压,加之术后水肿,则更为严重,结果必然遭致皮瓣坏死。

(4)额瓣创面及隧道应充分止血,以免术后出血,血肿可使血管受压或引起感染。

8. 术后处理

(1)术后禁食 3d,必要时可鼻饲保持 7～10d。

(2)口腔内常规以 3%过氧化氢溶液及生理盐冰清洗。

(3)口腔内缝线术后 7d 拆除,植皮包裹及缝线术后 10d 拆除;植皮区术后 10d 去除包扎,夏天可暴露创面,冬天宜加盖薄层纱布。

(三)腭缺损前臂皮瓣修补术

1. 适应证　上腭大面积缺损,尤其是硬腭缺损,其他带蒂皮瓣又不能采用者。

2. 禁忌证　①上腭小缺损,或局部有炎症及肿瘤手术不彻底者;②额面颈上部无健康受血管者;③前臂供区皮肤不正常或供血管不正常,如桡动脉或尺动脉受损或缺失;④年老且全身情况差者。

3. 麻醉和体位　①一般宜采用全麻插管;②取平卧头后仰,前臂皮瓣切取侧上肢外展。

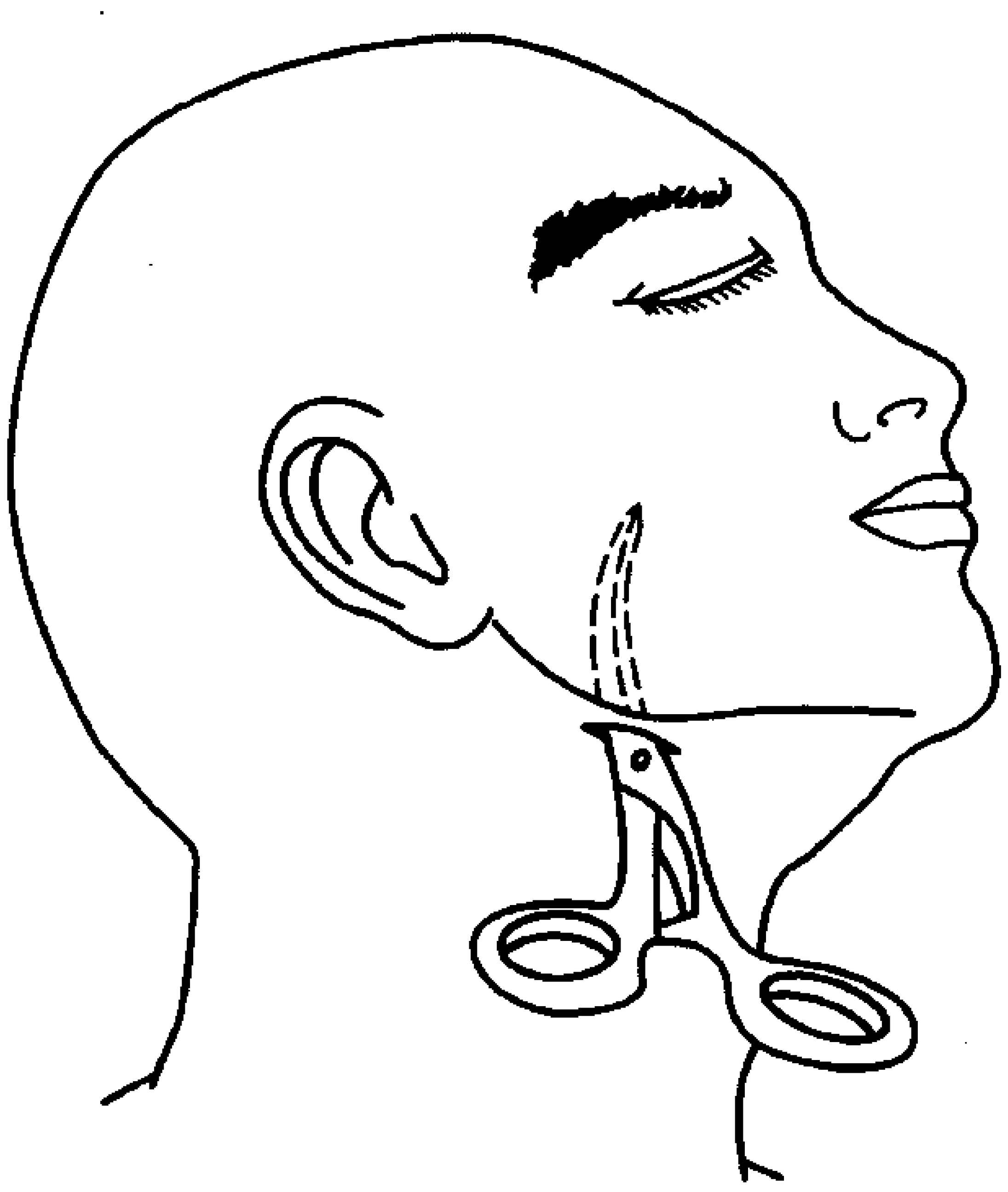
4. 手术切口　首先沿腭缺损边缘切开黏骨膜,并向四周剥离,以备接受皮瓣,随后做颌下切口,即在下颌下缘做与之平行的切口,长约 2cm。

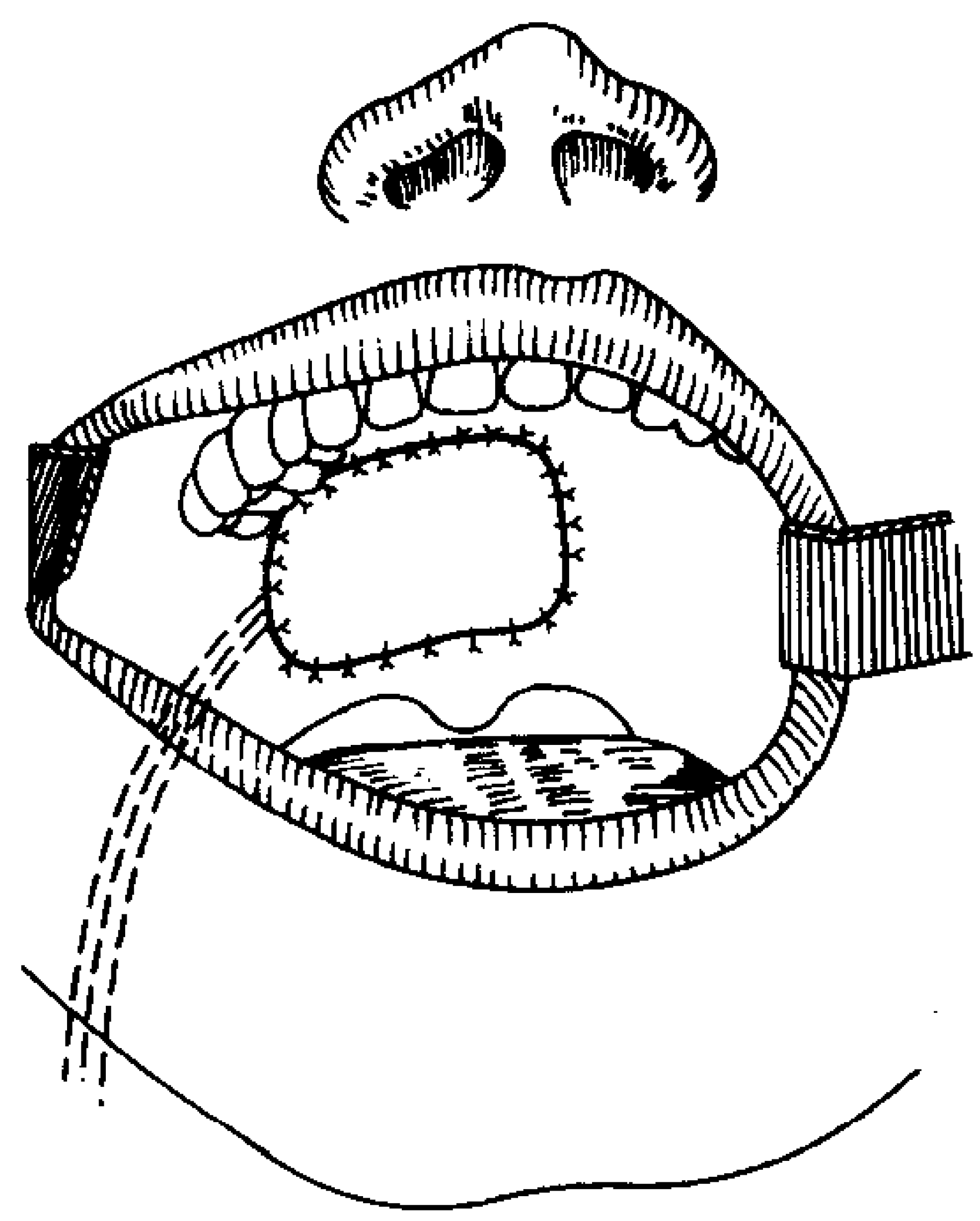
5. 术前特殊准备　①测量腭缺损面积。②供区(前臂桡动脉)、受区(颌外动脉)血管扪诊或超声多普勒探测,并描记其走行。③备好手术显微镜、显微外科器械及 9-0、10-0 无扭伤缝合线及肝素、利多卡因等药物。

6. 手术步骤与手术配合

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术步骤	手术配合
确定切口位置：首先沿腭缺损边缘切开黏骨膜，并向四周剥离，以备接受皮瓣。随后做颌下切口，即在下颌下缘做与之平行的切口，长约2cm（图 8-4-34）。	
切开皮肤，皮下组织及颈阔肌。	使皮肤绷紧，以便于切开。切开皮肤后，以止血钳分别牵开切口，以利于进一步切开。
在下颌下、咬肌前缘解剖分离颌外动脉，并在其前方解剖分离出面前静脉或面总静脉，将其部分外膜剥离后备用。	
沿受血管浅面用大弯血管钳通过翼颌间隙至腭缺损区。	引入一长纱布条压迫止血，准备引出前臂皮瓣的血管蒂，隧道应尽量宽松，以便血管蒂经口腔内隧道放置之纱布条引出至颌下切口中。
根据腭缺损大小，以桡动脉为轴心设计一前臂皮瓣，蒂血管长度应以颌下至腭距离为标准，可适当加长，以免因血管蒂长度不足而造成血管吻合困难及血流障碍。前臂皮瓣切取方法详见前臂桡侧游离皮瓣移植舌重建术。	先用血管夹阻断面前静脉近心端，随即结扎远心端并切断之，在手术显微镜放大 8 倍下行桡静脉-面前静脉端端吻合。用 9-0 或 10-0 无损伤缝线间断吻合 6～8 针，然后分离出颌外动脉，结扎其远心端，在近心端上血管夹将其切断。
随后桡动脉与颌外动脉做端端吻合（图 8-4-35）。	
按修补上腭缺损面积将前臂皮瓣折叠，修去转折边缘表皮，一般应修去 1cm 宽，然后将前臂皮瓣折叠的游离部分与腭缺损鼻侧切口边缘定位缝合；近血管蒂部分的皮瓣与腭缺损口腔侧切口边缘相对缝合。如皮瓣长度不足，也可在其创面中央植一断层皮片。	在双侧鼻腔内填入碘仿纱条，同时在皮瓣口腔腭侧做碘仿纱条包裹加压，但填塞压力不宜过大，以能使皮瓣折叠后创面相贴为度。


图 8-4-34


图 8-4-35

7. 注意事项

（1）皮瓣切取要够大，尤其是要估计折叠后皮瓣的实有面积，防止皮瓣因面积不足而失败。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)皮瓣蒂血管通过的隧道要宽松，以免血管蒂受压而影响血供。

(3)皮瓣口腔侧包裹加压及鼻腔填塞不可过紧，以免压闭静脉使皮瓣循环回流障碍，甚至压闭动脉而使皮瓣缺血。

(4)皮瓣折叠部分只能修去表皮，过深则宜损伤皮瓣血管；此处与缺损区缝合时应特别注意，应避开血管，以免误扎血管造成远端循环障碍。

8. *术后处理*

(1)术后宜禁食 3d，常规口腔护理。

(2)及时观察吻合血管通畅情况：即通过上腭包裹边缘或预留之观察窗观察皮瓣颜色是否正常，同时触摸面部隧道区有无血管搏动。

(3)术后 3～5d 抽去鼻腔填塞，术后 7～10d 拆除包裹加压。

八、颊癌切除术及区域性皮瓣或游离皮瓣颊重建术

(一)额瓣折叠转移颊重建术

1. *适应证* ①患者全身情况良好，能承受此手术；②适用于颊各类型缺损修复，特别适用于颊洞穿缺损修复。

2. *禁忌证* ①颞浅动脉插管化疗过的患者，因该动脉受损不宜行此手术；②颌、颞部有瘢痕形成的患者；③前额过短(过窄)的患者；④颈淋巴清扫术结扎患侧颈外动脉的患者。

3. *麻醉和体位* 采用气管内插管麻醉，仰卧位、垫肩。

4. *手术切口* 在肿瘤边界外 1.5cm 正常组织及皮肤处设计切口，并设计舌骨上淋巴清扫术切口。

5. *术前特殊准备* ①手术显微镜及显微血管外科器械、取皮刀或取皮鼓。一条 2.0mm 口径、5cm 长的硅胶管。手术器械分两台准备。②术前用超声多普勒探测双侧颞浅动脉额支及面动脉描记。③术前 1 周拔除口腔病灶牙齿。④术前 3d 用 1∶5 000 呋喃西林液及 3%过氧化氢溶液清洗口腔，3/d。术前 1d 口腔洁治。⑤术前一晚睡前清洁灌肠。⑥术日晨放置导尿管。⑦配新鲜血 900～1 200ml，5%低分子右旋糖酐液 500ml 及肝素等术中备用。⑧供、受区手术部位皮肤准备和术前用药等与一般手术要求相同。

6. *手术步骤与手术配合* 手术分两台依次进行。以左中部颊癌侵犯皮肤的患者为例。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在肿瘤边界外 1.5cm 正常组织及皮肤处设计切口，并设计舌骨上淋巴清扫术切口。	亚甲蓝画线(图 8-4-36)。
沿设计线，锐性切除颊癌病灶。	结扎腮腺导管并标记，以备导管再造。
彻底止血，常规行舌骨上淋巴清扫术。	游离结扎面动脉及面前静脉以备吻合。
从颊缺损创缘下极至颌下切口，用剪刀锐性分离皮下组织，至与颌下创面相通，其宽度以宽松通过血管蒂为准。	
依据颊双层缺损范围，以双侧颞浅动脉额支为血管蒂于前额设计皮瓣。	亚甲蓝画线。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

于额瓣中份用徒手取皮刀削除皮瓣表皮1.5cm 宽。	于健侧沿血管蒂画线。
切开皮肤、皮下,分离翻开皮瓣,显露颞浅动脉干及额支,按血管蒂宽度,沿血管蒂两侧切开筋膜。	游离血管蒂,结扎切断颞浅动脉顶支,并于颧弓根部上缘结扎切断颞浅动、静脉,完全游离提起血管蒂,并翻起额瓣。血管蒂切口缝合。
按健侧手术步骤,游离患侧颞浅动、静脉血管蒂至颧弓根部,但不切断。将额瓣完全游离提起。	从患侧血管蒂创面至颊缺损创缘后上极沿皮下锐性分离,其宽度以松宽通过额瓣为准(图8-4-37)。
将额瓣以患侧颞浅动脉为轴通过隧道转移至颊缺损区,并于皮瓣上相当于腮腺导管口内开口处制作洞孔,以备再造导管移植。	用取皮鼓从直部切取中厚皮片移植修复额供区创面,缝合固定。
从口腔内将硅胶管通过额瓣洞孔穿出至额瓣创面。在颌下切口处游离颈外静脉。	结扎切取 2cm 长一段,按血流方向,将游离的颈外静脉远心端与腮腺导管残端用 9-0 无创缝线端端吻合 5～6 针。
将硅胶管插入已吻合的颈外静脉及腮腺导管残端。再将颈外静脉近心断端通过牵引线,通过额瓣洞孔引至口内,并与口内侧额瓣洞孔皮肤创缘缝合。	将硅胶管口内游离端缝合固定于额瓣皮肤上,以防硅胶管滑脱。
将额瓣折叠后于颊缺损创缘缝合固定数针,再将额瓣健侧血管蒂通过隧道引至颌下创面。	颞浅动、静脉分别与面动脉及面前静脉用 9-0 无创缝线端端吻合。
将折叠的额瓣皮肤创缘分别与口内颊黏膜及口外颊皮肤创缘缝合。	再分别缝合患侧颞部及颌下切口。放置负压引流管(图 8-4-38)。

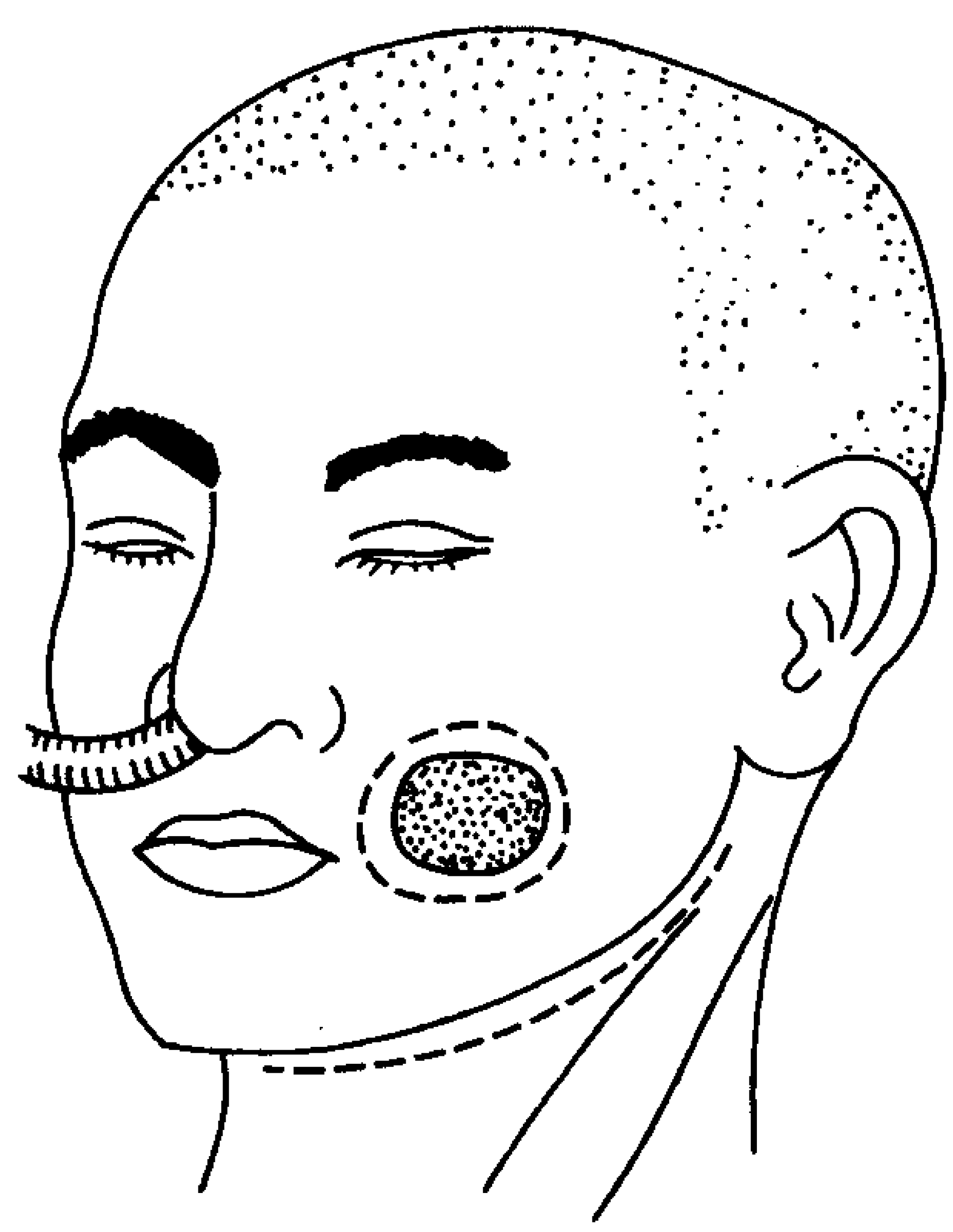


图 8-4-36

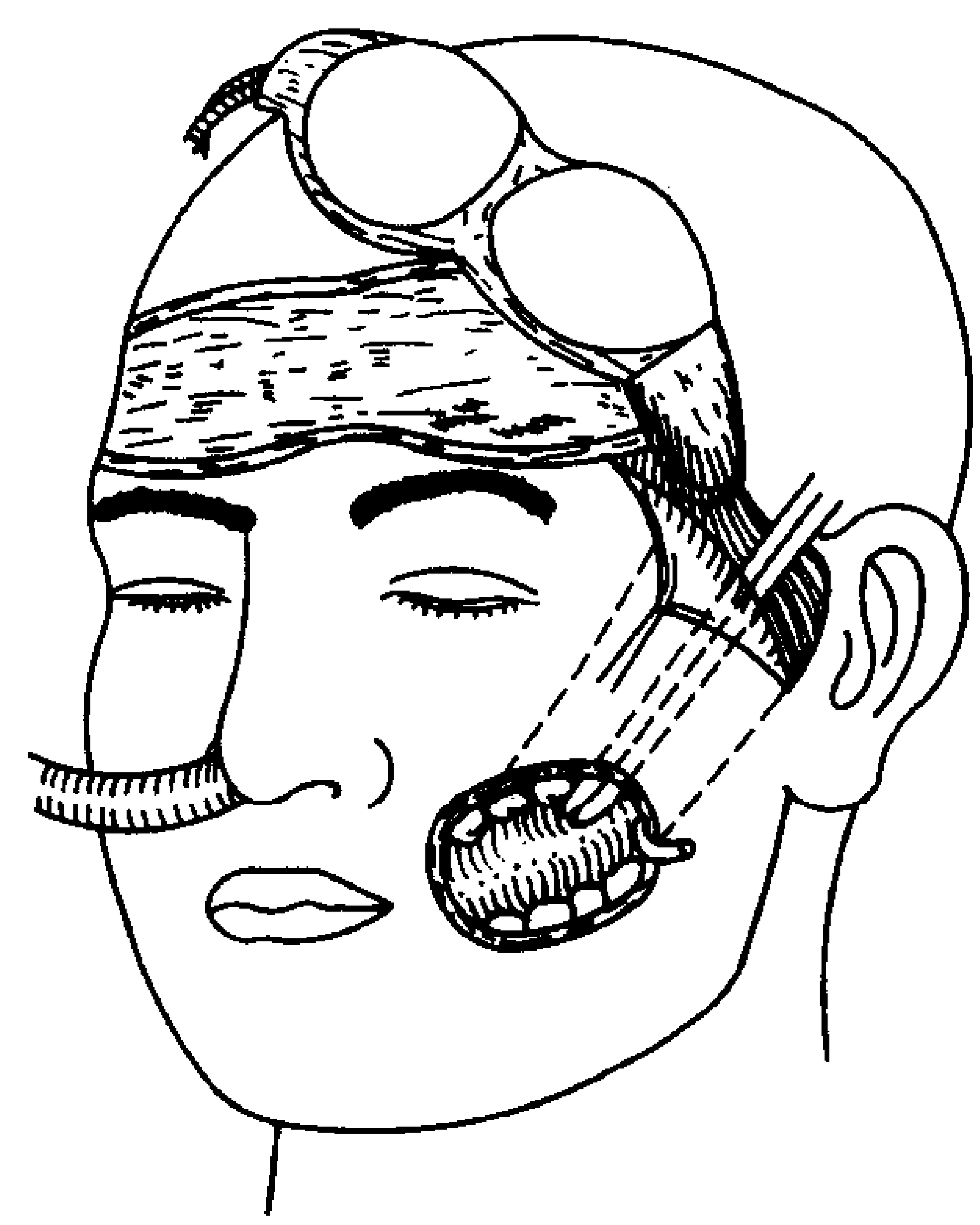


图 8-4-37

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

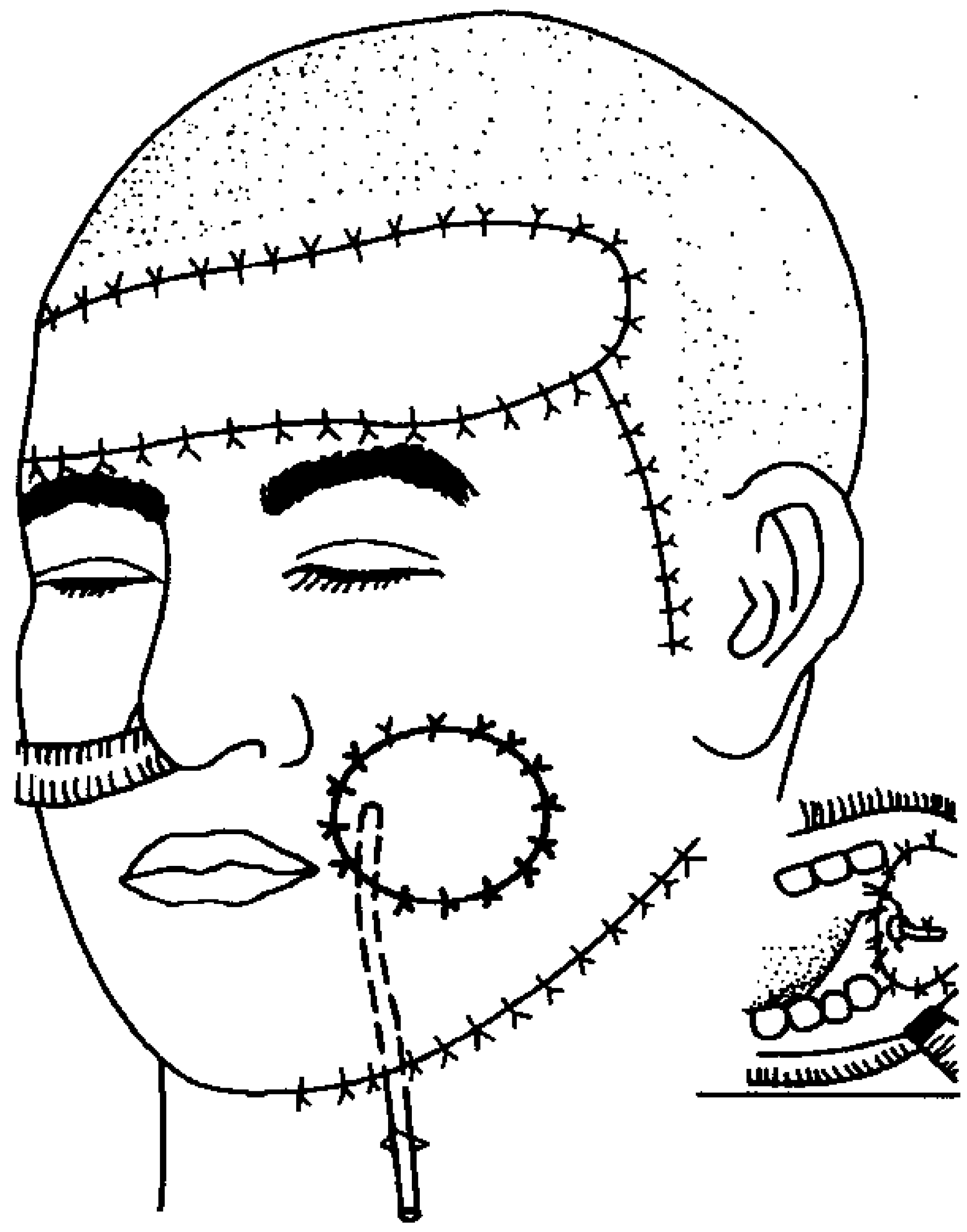


图 8-4-38

7. 注意事项

(1)受区术中应注意:①游离受区血管操作要轻柔,勿损伤,以防血管痉挛;②受区创面止血要彻底,以防血肿形成压迫血管蒂及额瓣;③制作皮下隧道要够宽,以防压迫血管蒂。

(2)切取及移植额瓣时应注意:①设计额瓣要大于缺损区面积 2.0cm。②制作双叶瓣即削除额瓣折叠处表皮时,仅削除表皮层皮肤,否则影响额瓣毛细血管网的血液循环,特别是单蒂瓣。③血管蒂皮下组织要有一定宽度,主干宽约 1.5cm 即可。④血管蒂长度要适当,不能有张力,勿扭曲,蒂不需太长,可从颧弓上转位,如需较长血管蒂,亦可从颧弓下转位。为防止蒂部受压,可切除下颌骨喙突。⑤断蒂前标记好动、静脉,以防错吻合。⑥血管吻合按常规进行,防止损伤,吻合要细致,准确、可靠,防止漏血、血栓形成等。

(3)腮腺导管再造注意游离静脉方向,以防静脉瓣阻流。吻合准确可靠,以防涎漏。

8. 术后处理

(1)限制头颈部活动,避免血管蒂受压及牵拉。术后定时观察皮瓣血运情况,并做记录。

(2)术后禁食 5d。口腔清洁 3/d,连续 5d。

(3)5%低分子右旋糖酐液 500ml 静脉滴注,1/d,连续 5d。必要时可用抗血管痉挛和抗凝血药物。

(4)室温保持在 25～30℃。

(5)全身应用抗生素,预防感染。术后应用阿托品,连续 3d,以防腮腺导管吻合口漏。

(6)术后第 1 次大便需行灌肠。

(7)术后 4d 拔除引流管。口外伤口 7d 拆线,口内伤口 9d 拆线。腮腺导管内胶管 13d 拔除。额部植皮 13d 拆线。

(二)胸大肌双叶肌皮瓣转移颊重建术

1. 适应证 ①患者全身情况良好,能承受此手术;②胸大肌肌皮瓣含有轴型血管,血供丰富,可一期修复洞穿缺损,无须延迟。适用于下颊部大型洞穿缺损的修复。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 禁忌证　①患者锁骨较高、颈部较长者，最好选用其他皮瓣；②男性病人胸部有毛者，请勿用；③年轻女性胸部丰满者，乳腺发达，亦勿选用。

3. 麻醉和体位　采用气管内插管麻醉，仰卧位、垫肩，头偏向健侧。

4. 手术切口　在肿瘤边界外 1.5cm 处正常皮肤、黏膜及按颈淋巴清扫术要求设计切口。

5. 术前特殊准备

(1)术前 7d 用多普勒仪探测胸肩峰动脉，并描记。

(2)术前 3d 用 1∶5 000 呋喃西林液及 3%过氧化氢溶液清洁口腔，3/d，术前 1d 口腔洁治。

(3)配新鲜血 900～1 200ml。

(4)手术器械分两台准备。备徒手取皮刀。

(5)术前一晚睡前清洁灌肠。

(6)术日晨放置导尿管。

(7)供、受区手术部位皮肤准备和术前用药等与一般手术要求相同。

6. 手术步骤与手术配合　手术分两台同时进行。以右颊癌侵犯下颌颊侧牙龈及皮肤的患者为例。

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：在肿瘤边界外 1.5cm 处正常皮肤、黏膜及按颈淋巴清扫术要求设计切口。	亚甲蓝画线(图 8-4-39)。
常规颈淋巴清扫后，沿肿瘤边界设计画线锐性切除病灶。	拔除患侧牙齿，下颌骨体部常规方块切骨，止血，彻底冲洗伤口。
根据颊部口内、外缺损大小及形状，以胸肩峰动脉为血管蒂，在胸部内界为胸骨缘；外界为腋前线；下界为剑突平面范围内设计肌皮瓣。	亚甲蓝画线(图 8-4-40)。
依据口内、外缺损大小及形状于皮瓣中上份用取皮刀横行削除表皮 1.5cm，制成双叶瓣，以便折叠。	
沿切口设计线切开血管蒂部皮肤、皮下至深筋膜。	沿肌膜表面，翻开皮肤瓣。
再沿肌皮瓣设计切口，切开皮肤、皮下组织、肌层直至肋骨骨膜表面，锐性分离。	翻起肌皮瓣，在胸肩峰动脉两侧保留肌肉各 2.0cm，沿血管蒂切开胸大肌，游离翻起肌血管蒂，至锁骨，则胸大肌肌皮瓣(双叶)完全分离。
将已完全游离的胸大肌双叶瓣转位移植于颊缺损区，肌皮瓣近端叶瓣皮肤创缘与口内黏膜创缘对缝，修复口内缺损，远端叶瓣折叠后其皮肤创缘与颊缺损皮肤创缘缝合(图 8-4-41)。	
缝合伤口。	用 1-0 缝线依次缝合颌下、颈部及胸部伤口。
放置负压引流管。	于颈部胸大肌肌皮瓣肌血管蒂两侧分别放置负压引流管。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

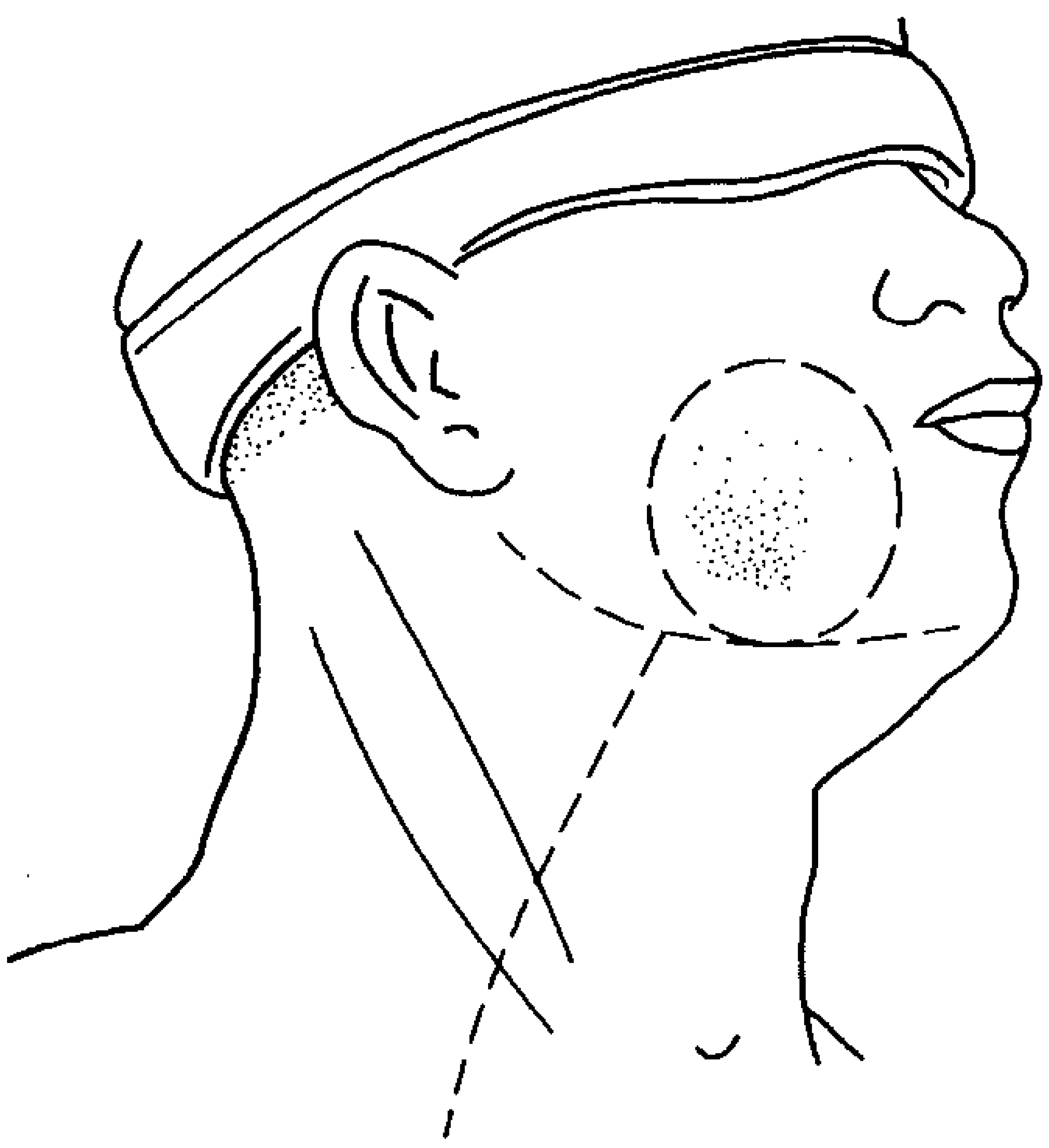


图 8-4-39

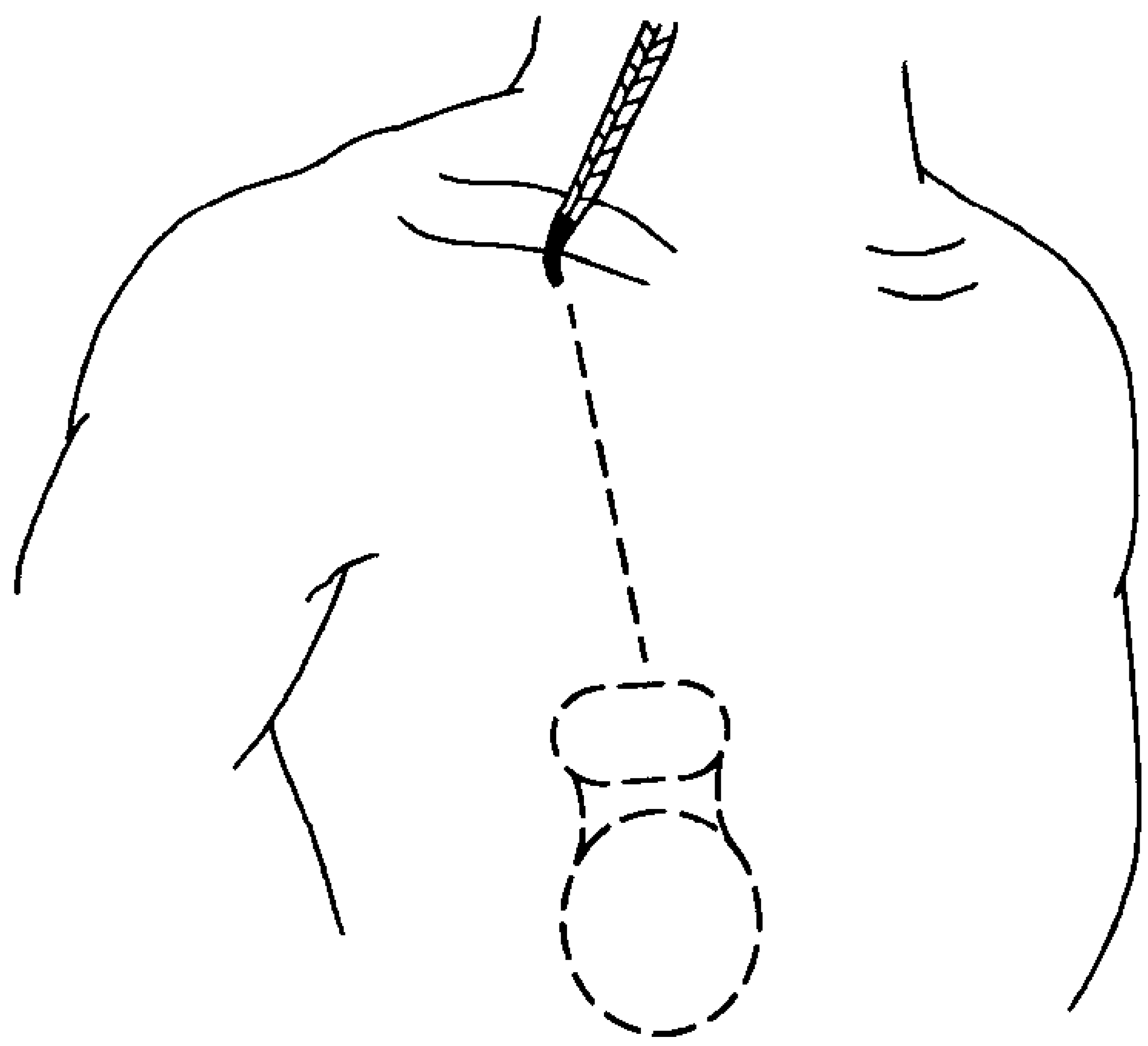


图 8-4-40

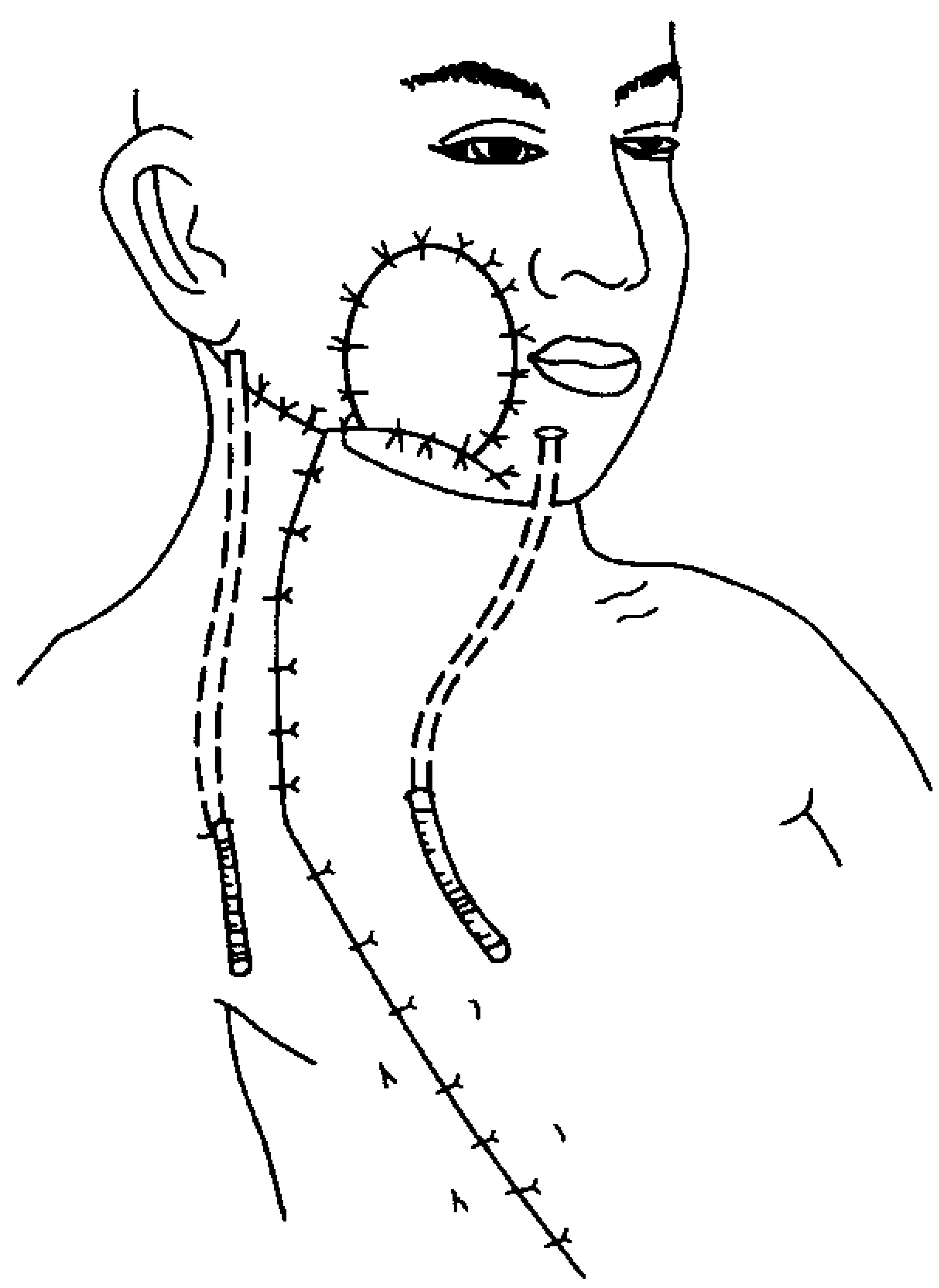


图 8-4-41

7. 注意事项

(1)受区创面需彻底止血,防术后血肿形成。

(2)切取及移植肌皮瓣时注意:①肌皮瓣设计要大于缺损区 2.0cm。②制作双叶瓣即消除胸大肌肌皮瓣折叠区的皮肤时,仅削除表皮质,完整保留真皮及真皮下血管网。③切取肌皮瓣操作中将皮瓣皮下组织与肌肉断端边缘缝合固定数针,以防肌肉与皮瓣分离,并以此缝线牵引提起皮瓣进行操作,禁用手指抓捏肌皮瓣,以防剪切作用损伤肌肉与皮肤间的血管网。④肌血管蒂一定要够长、够宽,其宽度在近锁骨处为 3～4cm,靠近肌皮瓣处其宽度应接近肌皮瓣宽度。长度以肌皮瓣就位后,颈部肌血管蒂保持松弛状态为准,一般为 15～17cm。⑤肌皮瓣就位后肌血管蒂有张力,可采取以下方法延长:一是将肌血管蒂靠近锁骨根部时部分削除一层胸大肌,但注意避免损伤肌肉深面的胸肩峰动脉;二是切开锁骨骨膜,凿除部分锁骨,锉平后骨膜复位缝合;三是在肌血管蒂跨过锁骨处,截断锁骨,将肌血管蒂直接从锁骨下通过,锁骨断端复位,钻孔,钢丝结扎固定。以上 3 项措施不但可

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

延长肌血管蒂，而且还可防止肌血管蒂跨过锁骨处受压。⑥肌皮瓣及肌血管蒂创面均须彻底止血。⑦肌皮瓣内乳头的处理，我们主张切除。⑧肌血管蒂于颈部缝合固定数针，一是有利止血，二是防止其下坠影响血运。

8. 术后处理

(1)限制头颈部活动，避免血管蒂受压及牵拉。术后定时观察皮瓣血运情况，并做记录。

(2)室温保持在 25～30℃。

(3)术后禁食 5d，口腔清洁，3/d，连续 7d。

(4)健侧上下须牙齿之间放置殆垫，保持半张口状态，以防挤压肌皮瓣。

(5)低分子右旋糖酐液 500ml，静脉滴注 1/d，连续 6d。

(6)全身应用抗生素，预防感染。

(7)术后第 1 次大便，需行灌肠。

(8)术后 4d 拔除负压引流管，口外 7d、口内 9d 拆线，胸部减张缝线 14d 拆除。

(三)胸三角皮瓣转移颊重建术

1. 适应证　①患者全身情况良好，能承受此手术。②胸三角皮瓣为直接皮肤动脉供血，血循环丰富，面积大、手术操作较简便，成功率高，皮瓣与面颊部邻近，肤色协调。适用于颊部大范围缺损修复，特别适用于颊部皮肤大型缺损修复，也可折叠修复颊全层缺损。③适用于颊部受区进行过放射治疗或血管内灌注化疗后不宜行游离皮瓣修复的病例。

2. 禁忌证　①胸三角区皮肤因外伤、炎症等原因造成皮肤瘢痕者。②供区创面较大，植皮后畸形较明显，因此，胸三角皮瓣对青年女性慎用。

3. 麻醉和体位　采用气管内插管麻醉，仰卧位、垫肩，头偏向健侧。

4. 手术切口　在肿瘤边界外 1.5cm 处正常皮肤及按颈淋巴清扫术要求设计切口。

5. 术前特殊准备

(1)术前 7d 用多普勒仪探测并描记乳房内动脉走向。

(2)前 3d 胸三角区皮肤用 75%乙醇消毒。

(3)手术器械分两台准备，准备取皮鼓。

(4)配血 600～900ml。

(5)供、受区手术部位皮肤准备和术前用药与一般手术要求相同。

6. 手术步骤与手术配合　手术分两台同时进行。以左下颊部皮肤鳞癌或基底细胞癌为例。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在肿瘤边界外 1.5cm 处正常皮肤及按颈淋巴清扫术要求设计切口。	亚甲蓝画线(图 8-4-42)。
常规颈淋巴清扫术后，沿设计线，整块切除肿瘤病灶。	冲洗止血。
皮瓣设计，上界为锁骨下线；下界为第 5 肋骨沿腋窝前缘的皱褶尖端，在乳头上 3～4cm 向外延伸；内界为 1～4 肋间隙，距胸骨边缘外侧约 2.0cm 外界为三角肌区肩峰的顶端，但根据需要还可延长。在此区域内根据颊缺损大小和形状设计皮瓣，但需大于缺损范围 2.0cm。	亚甲蓝画线，用取皮鼓切除皮瓣蒂部表皮层(图 8-4-43)。

口腔颌面外科手册
KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

沿设计线切开皮肤、皮下组织直至肌膜表面，锐性分离皮瓣，游离后转移至颊缺损区。	缝合固定。
数针胸三角皮瓣边缘与颊缺损皮肤创缘缝合。颈部伤口缝合，用取皮鼓从腹部切取中厚游离皮片，植于胸肩供区创面，缝合。	于颈部胸三角皮瓣蒂部两侧分别放置负压引流管（图 8-4-44）。



图 8-4-42

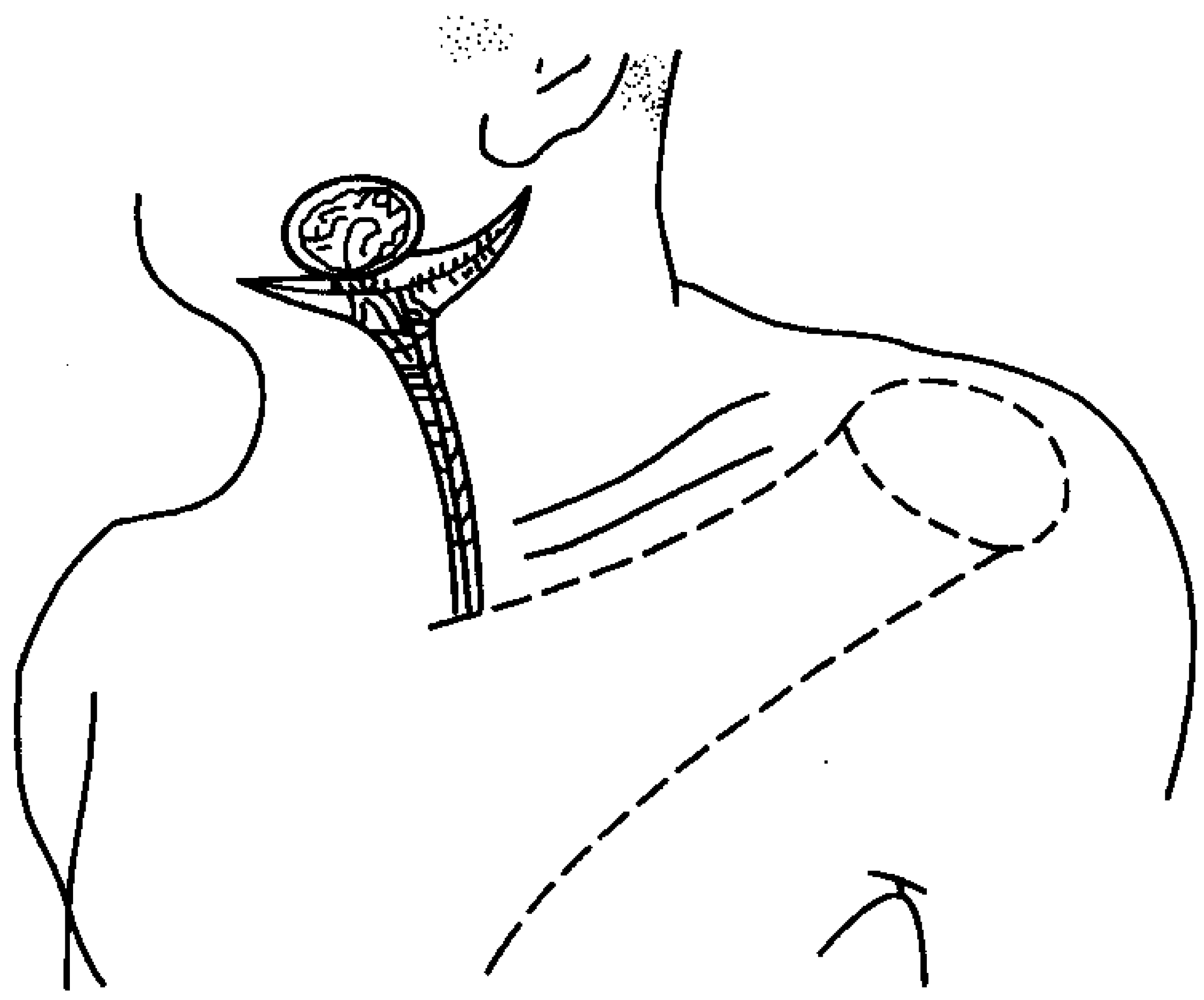


图 8-4-43

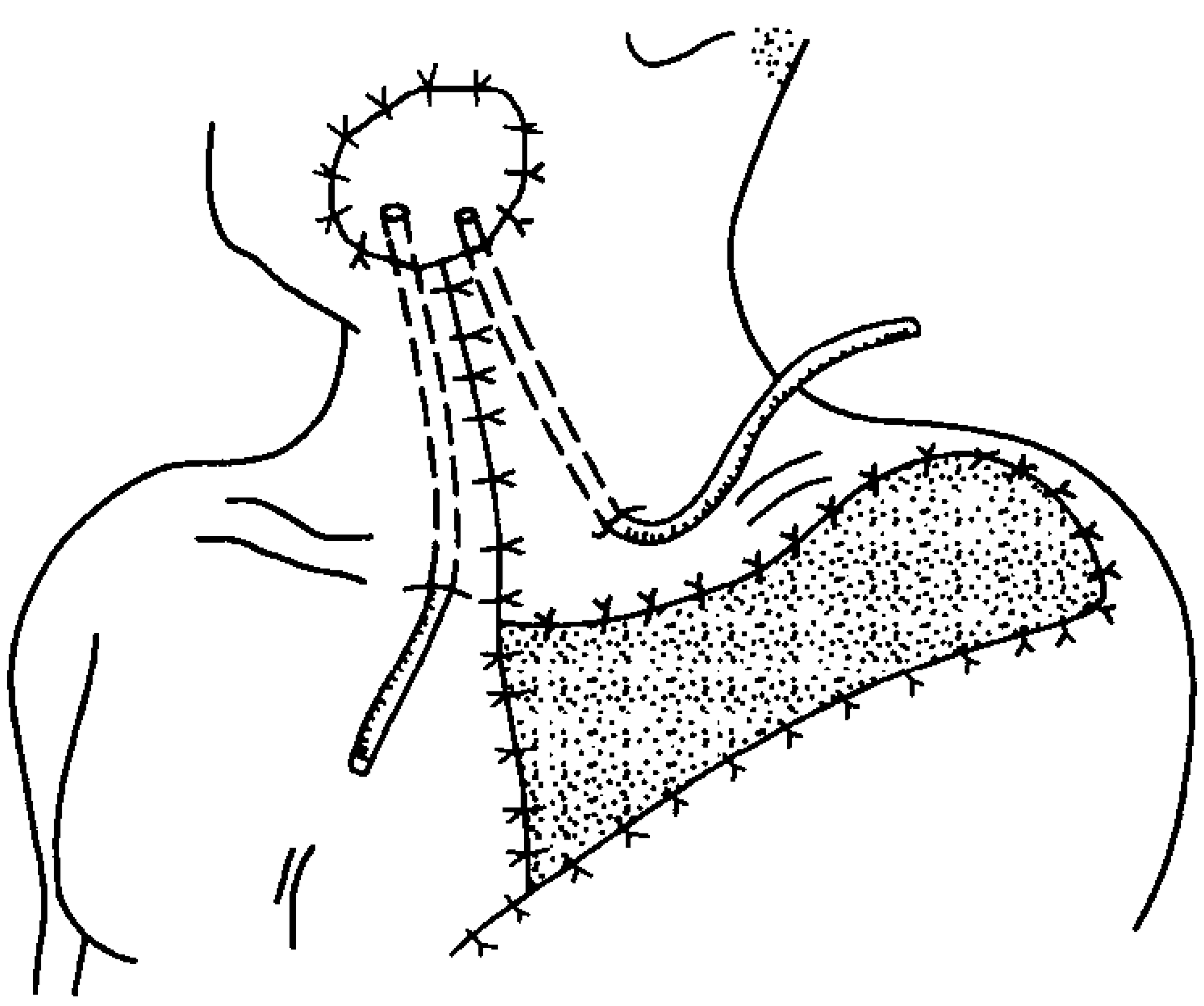


图 8-4-44

7. 注意事项

（1）术中颊、颈及皮瓣创面彻底止血，防止术后血肿形成。

（2）切取皮瓣蒂部表皮时，仅去除表皮，勿损伤真皮下血管网。

（3）切取胸三角皮瓣时，解剖层次要清楚，在肌膜表面上分离，必要时可带肌膜，以防损伤胸廓内动脉前胸穿支。分离至胸骨旁 2～3cm 止，则可安全保护胸廓内动脉前胸穿支。术中观察皮瓣游离的尖端是否渗血，否则修剪至有新鲜血渗出为止。

（4）皮瓣设计，蒂部要有足够的长度，转移后无张力。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(5)为防止皮瓣及蒂部因重力下坠,可于颈部将蒂部缝合固定数针。

8. 术后处理

(1)头、胸部固定位置要可靠,防止皮瓣蒂部张力。

(2)观察皮瓣血运情况并做记录。

(3)术后 3～4d 拔除负压引流管。

(4)术后全身应用抗生素 7d。

(5)颊、颈部皮肤缝线 7d 拆除。胸三角供应区植皮缝线 13～15d 拆除。

(四)前臂尺侧皮瓣(折叠)游离移植颊重建术

1. 适应证　①患者全身情况良好,能承受此手术;②术者具备熟练的显微血管外科吻合技术;③适用于颊部各类缺损修复,尤其适用于合并唇部全层缺损及洞穿缺损的修复。

2. 禁忌证　①桡动脉供血情况较差者不宜行此手术;②前臂尺侧有瘢痕的患者不宜切取该皮瓣。

3. 麻醉和体位　采用气管内插管麻醉。仰卧位垫肩,头偏向健侧。供区手臂外展 90°,平放于另一手术台上。

4. 手术切口　在肿瘤边界外 1.5cm 处正常皮肤、黏膜及按颈淋巴清扫术要求设计切口。

5. 术前特殊准备

(1)手术显微镜及显微血管外科器械,手术器械分两台准备。

(2)术前 3d 开始用 1∶5 000 呋喃西林液及 3%过氧化氢溶液清洗口腔,术前 ld 口腔洁治。

(3)配新鲜血 600～900ml。5%低分子右旋糖酐液 500ml 术中用。肝素术中用。

(4)术前 1d 晚上睡前清洁灌肠。

(5)手术日晨起放置导尿管。

(6)供、受区手术部位皮肤准备和术前用药与一般手术要求相同。

6. 手术步骤与手术配合　手术分两台同时进行。颊癌病灶侵犯上下唇及口角患者为例。

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置:在肿瘤边界外 1.5cm 处正常皮肤、黏膜及按颈淋巴清扫术要求设计切口。	亚甲蓝画线(图 8-4-45)。
常规颈淋巴清扫术,但需游离解剖并保留面动脉及颈外静脉以备吻合。沿设计线,全层切开上下唇及颊部,切除病灶。	冲洗止血。
皮瓣设计,根据口内、外缺损范围及形状,以尺动脉及贵要静脉为中心设计哑铃形皮瓣。	亚甲蓝画线(图 8-4-46)。
于皮瓣腕侧端切开皮肤、皮下。	结扎、切断尺动脉及贵要静脉,并缝合固定于皮瓣皮下,以防血管与皮瓣分离,以此缝合固定线为牵引。
提起皮瓣,沿肌膜表面锐性分离皮瓣,解剖游离血管,血管蒂游离 5～7cm。	止血,将与血管蒂尺动脉伴行的尺静脉游离、结扎、切断。
其皮瓣侧断端与贵要静脉分支靠近贵要静脉侧断端(或贵要静脉端侧)吻合,使尺静脉的回流血液通过贵要静脉(共干)回流。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

皮瓣断蒂后移植于颊缺损区。前臂供区创面，常规切取下腹或侧胸游离全厚皮片修复。	尺动脉与面动脉，贵要静脉与颈外静脉分别用 9-0 无创缝线，在手术显微镜(×6)下吻合。
哑铃形皮瓣近端皮瓣修复口内缺损，皮瓣边缘与口内缺损黏膜创缘缝合，沿哑铃形皮瓣折叠线折叠后，远端皮瓣边缘与颊缺损皮肤创缘缝合。	用 1-0 缝线分别缝合颌下及颈部伤口。于颈部吻合之血管两侧分别放置负压引流管(图 8-4-47)。

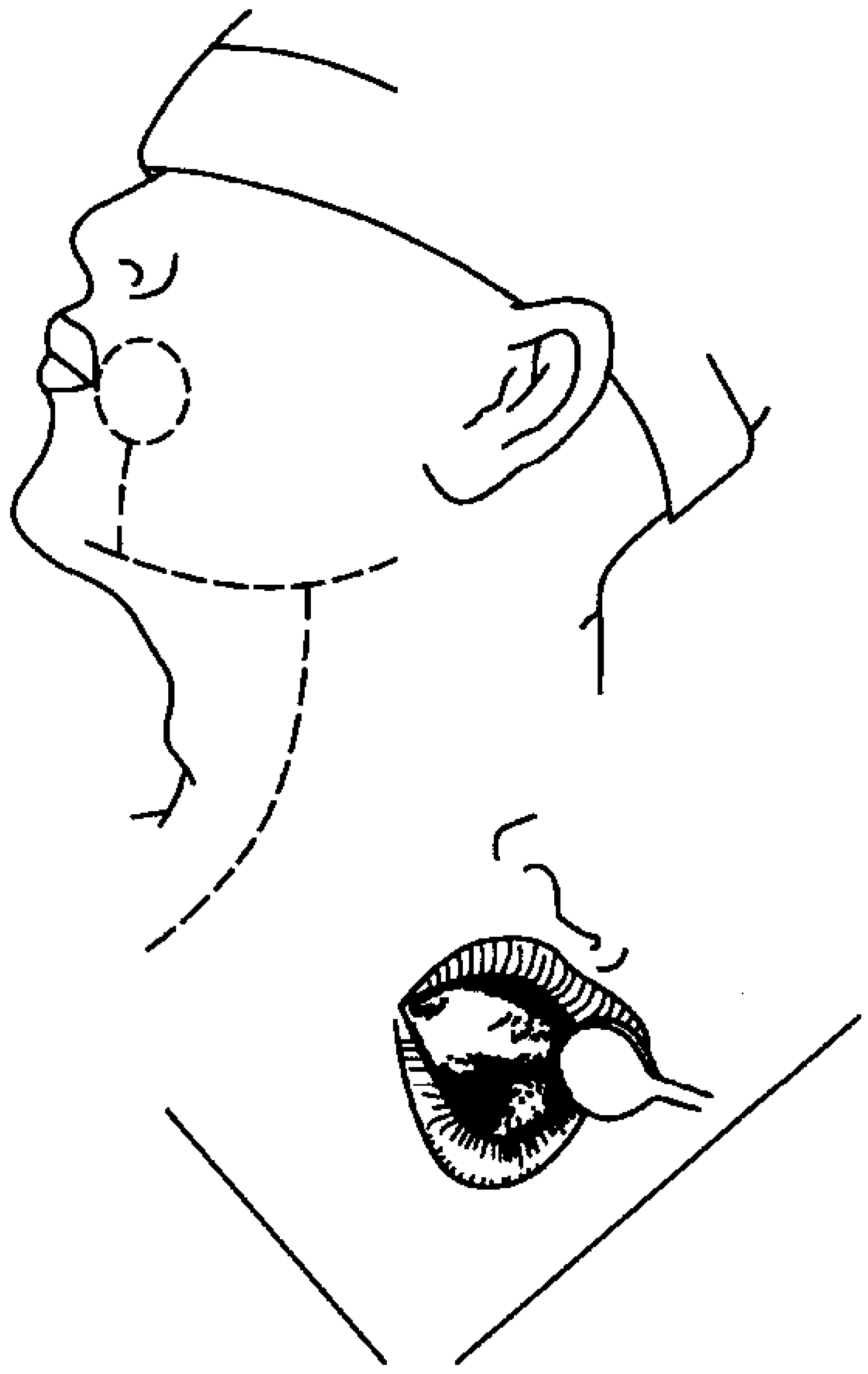


图 8-4-45

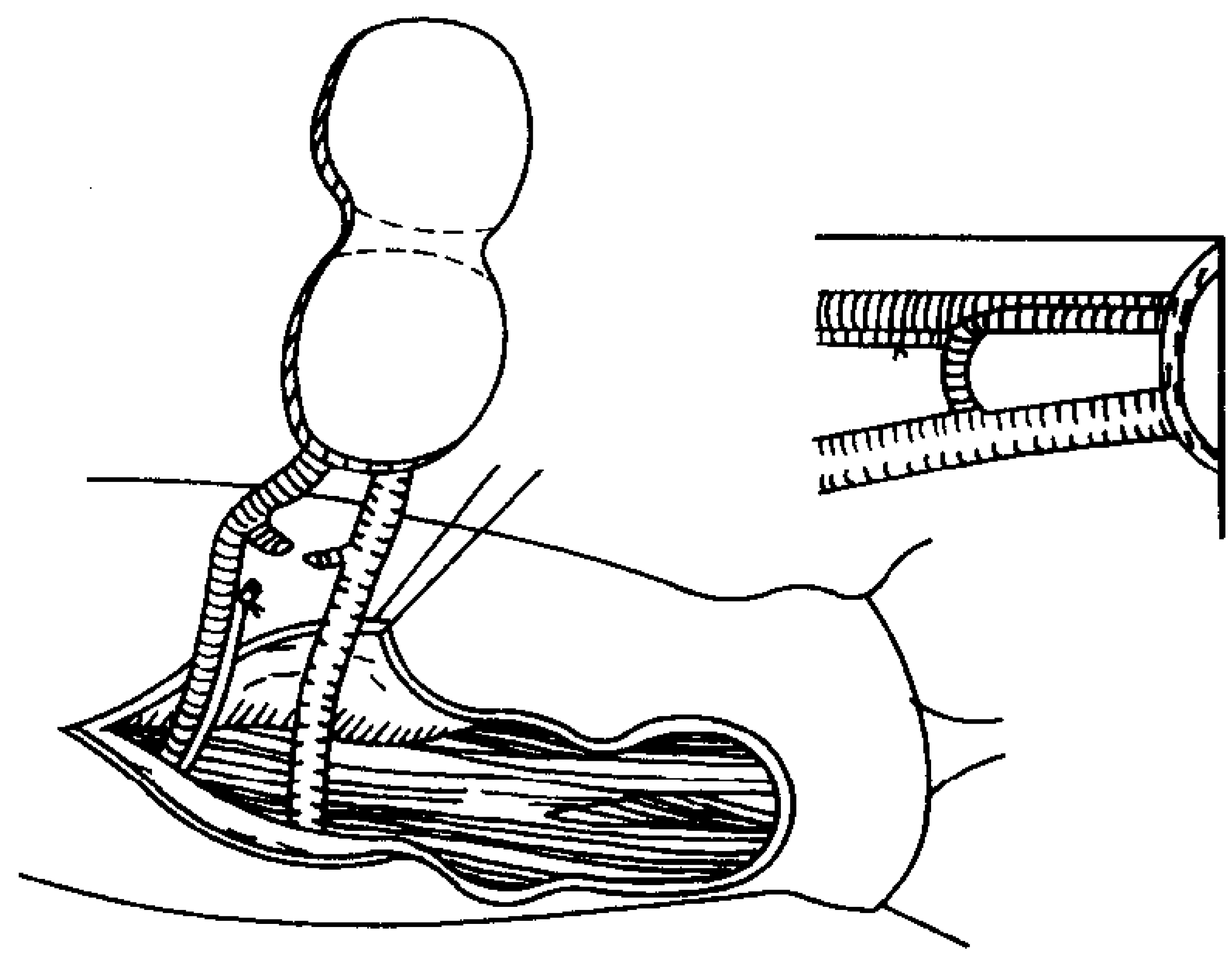


图 8-4-46

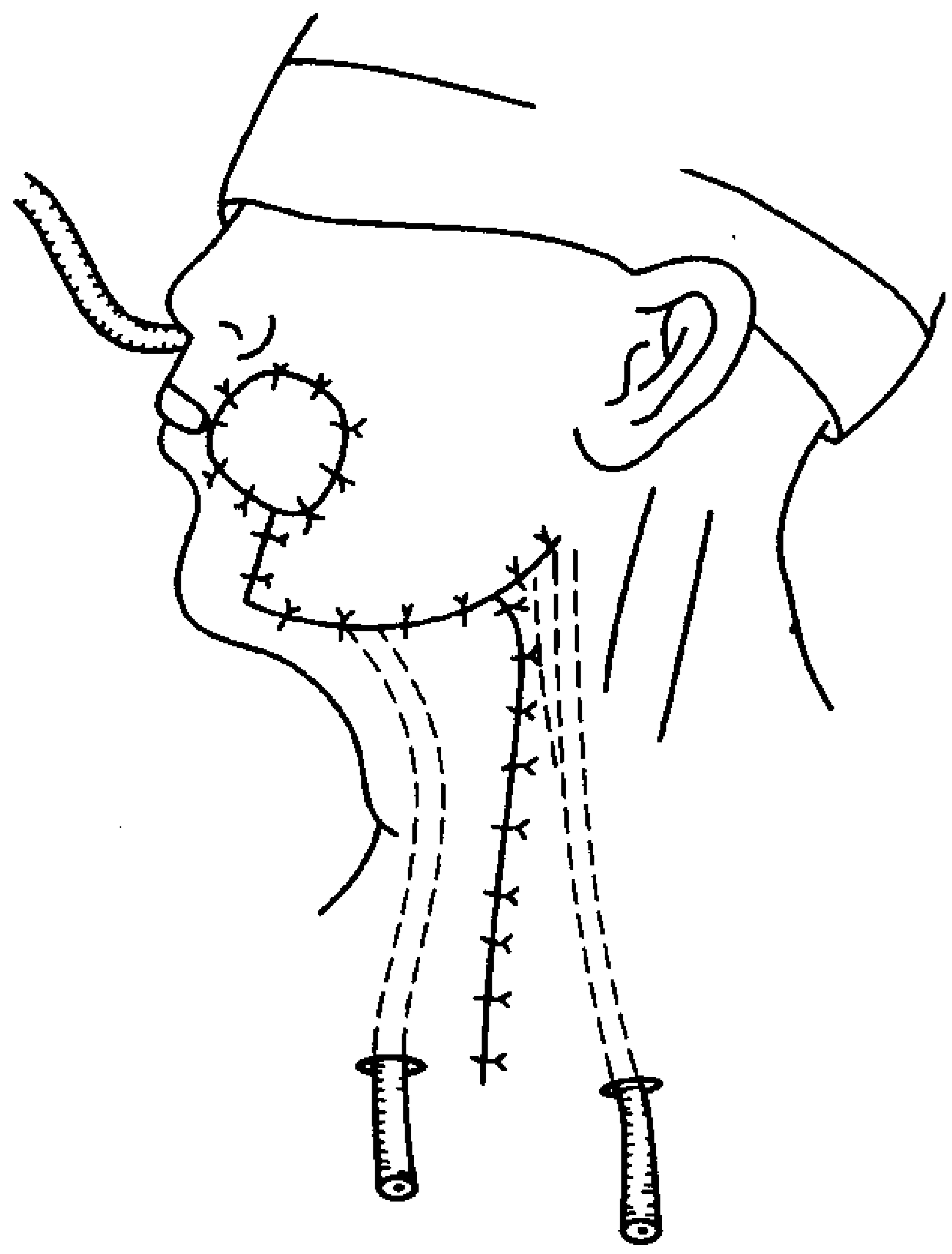


图 8-4-47

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)颊、颈部创面彻底止血。

(2)设计切取皮瓣要大于缺损区1.0cm。

(3)切取皮瓣时注意:①皮瓣远端血管结扎切断后,其皮瓣侧断端缝合固定于皮瓣皮下,防止血管与皮瓣分离。②游离皮瓣过程中,提起血管、皮瓣皮下固定线操作,勿用手抓捏皮瓣,防剪切作用损伤皮瓣皮下血管网。③解剖游离尺动脉时注意保护位于其下方伴行的尺神经,勿损伤。④血管蒂切取长度要适中,如太长,吻合后易扭曲;太短,吻合后有张力。

(4)吻合血管操作要轻柔准确,按血管吻合常规进行。

(5)放置负压引流管勿与血管蒂交叉及靠近,以防止血管蒂被吸入负压引流管的侧孔内,影响血液循环。

8. 术后处理

(1)限制颈部活动,避免局部受压及牵拉。定时观察皮瓣血运情况,并做记录。

(2)术后禁食3~5d。5%低分子右旋糖酐液500ml,静脉滴注,1/d,连续5d。

(3)室温保持在25~30℃。

(4)全身应用抗生素,口腔清洁,3/d,连续5d。

(5)负压引流管保持通畅,防止漏气、倒流及脱落。

(6)术后第1次大便,需灌肠。

(7)术后4d拔除负压引流管。口外7d拆线,口内9d拆线。侧胸或腹部及前臂植皮区13~15d拆线。

(五)背阔肌肌皮瓣游离移植颊重建术

1. 适应证 ①患者全身情况良好,能承受此手术;②术者具备熟练的显微血管外科吻合技术。适用于颊部皮肤鳞癌侵犯深层组织的大范围缺损的修复。

2. 禁忌证 ①背阔肌肌皮瓣较厚,不适于颊前区缺损的修复。②老年患者或心脏功能较差者,最好选用其他组织瓣,因术中需翻转体位,易发生麻醉意外。③女性患者,因皮下脂肪厚,再加背阔肌,修复后显臃肿。④儿童慎用,因该肌切取后,可使脊柱两侧的肌力失去平衡,有引起脊柱侧弯的可能。

3. 麻醉和体位 采用气管内插管麻醉。仰卧位、垫肩、头偏向健侧,手臂放于支架上。

4. 手术切口 在肿瘤边界外1.5cm处正常皮肤及舌骨上淋巴清扫术要求设计切口。

5. 术前特殊准备 ①手术显微镜及显微血管外科器械,手术器械分两台准备。②术前7d用多普勒仪探测供、受区血管。③配新鲜血600~900ml。5%低分子右旋糖酐液500ml术中用,肝素术中用。④术前1晚睡前清洁灌肠。⑤手术日晨起放置导尿管。⑥供、受区手术部位皮肤准备和术前用药与一般手术要求相同。

6. 手术步骤与手术配合 手术分两台同时进行。以后区颊皮肤鳞癌为例。

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在肿瘤边界外1.5cm处正常皮肤及舌骨上淋巴清扫术要求设计切口。	亚甲蓝画线(图8-4-48)。
常规舌骨上淋巴清扫术。	游离结扎保留面动脉及面前静脉,以备吻合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在病灶区沿设计画线切开皮肤、皮下组织、肌层。	结扎腮腺导管，并标记以备吻合修复。止血、冲洗伤口。
在颊缺损创缘下极至颌下切口，用剪刀锐性分离皮下组织，直至颌下切口，其宽度以手指松宽通过为准，在颌下切口游离解剖颈外静脉 2.0cm。	结扎切断。将游离的静脉按血流方向与腮腺导管近远端残端分别用 9-0 无创缝线，在手术显微镜下吻合。将硅胶管从腮腺导管口内开口处插入，并通过再造的腮腺导管两个吻合口。
根据颊缺损大小及形状，以胸背动脉为血管蒂设计肌皮瓣，肌皮瓣上界腋皱纹下缘；前界腋中线背阔肌前缘；后界及下界为背阔肌分布范围。	亚甲蓝画线(图 8-4-49)。
沿设计线切开皮瓣上缘附加切口的皮肤、皮下组织，解剖游离出胸背动、静脉，胸背神经。	沿胸背动、静脉向上分离，结扎切断旋肩胛下动、静脉，继续游离胸背动、静脉至肩胛下动、静脉段，可延长血管蒂及增加血管蒂吻合口径。
切开肌皮瓣边缘设计切口，在背阔肌深面沿肌膜分离。	结扎切断与肋间相连的血管，则肌皮瓣完全游离，受区准备就绪，在肩胛下动脉、静脉段断蒂。
背部供区创面止血。	皮下潜行分离拉拢缝合。
将已游离断蒂肌皮瓣移植于颊缺损区，血管蒂通过皮下隧道引至颈下肩胛下动脉与面动脉、肩胛下静脉与面前静脉用 9-0 无创缝线分别在手术显微镜下吻合。	肌皮瓣边缘创面与颊缺损皮肤创缘用 1-0 缝线间断缝合，再缝合颌下切口。
放置负压引流管。	背阔肌肌皮瓣下至颈部放置负压引流管(图 8-4-50)。

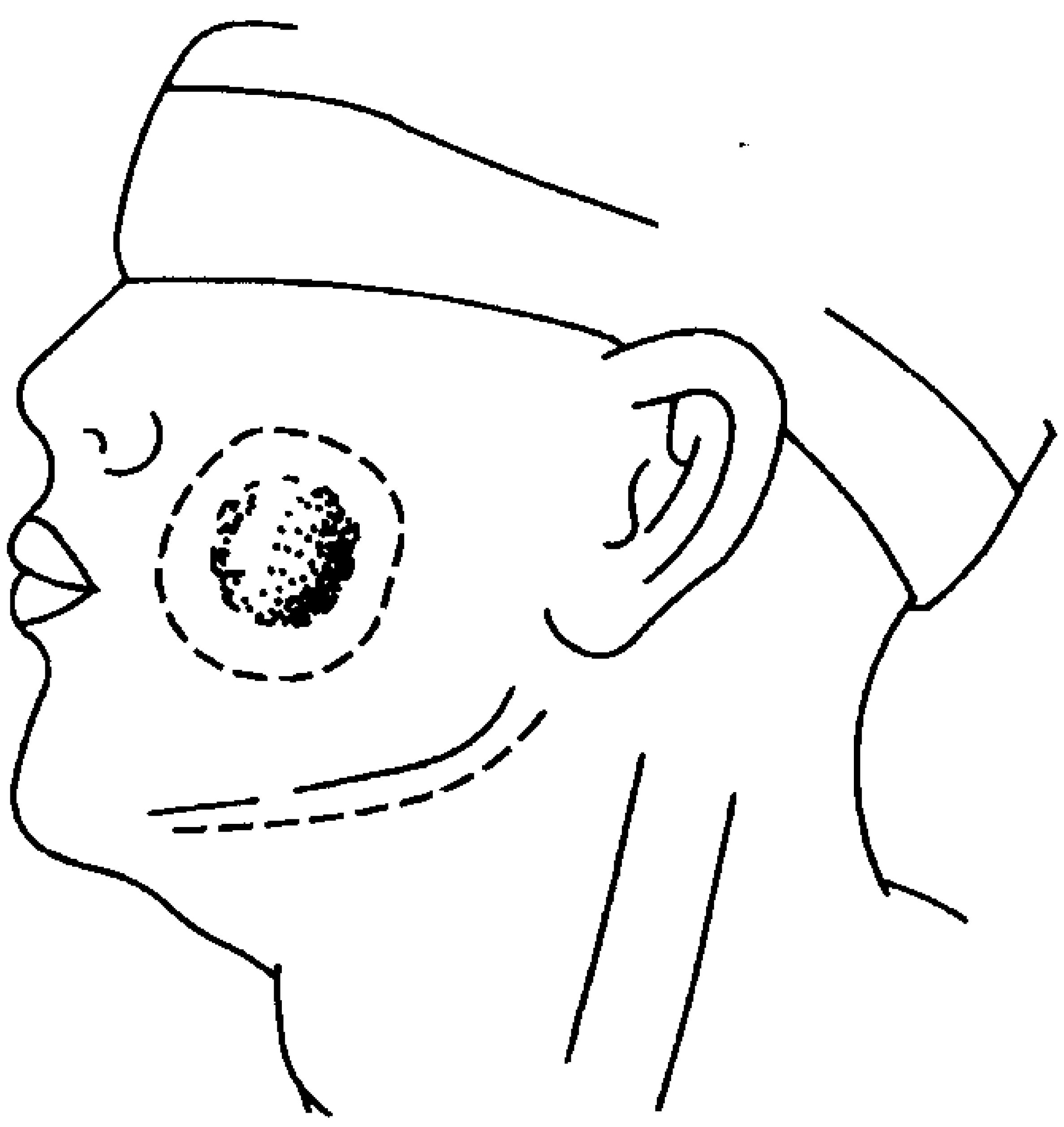


图 8-4-48

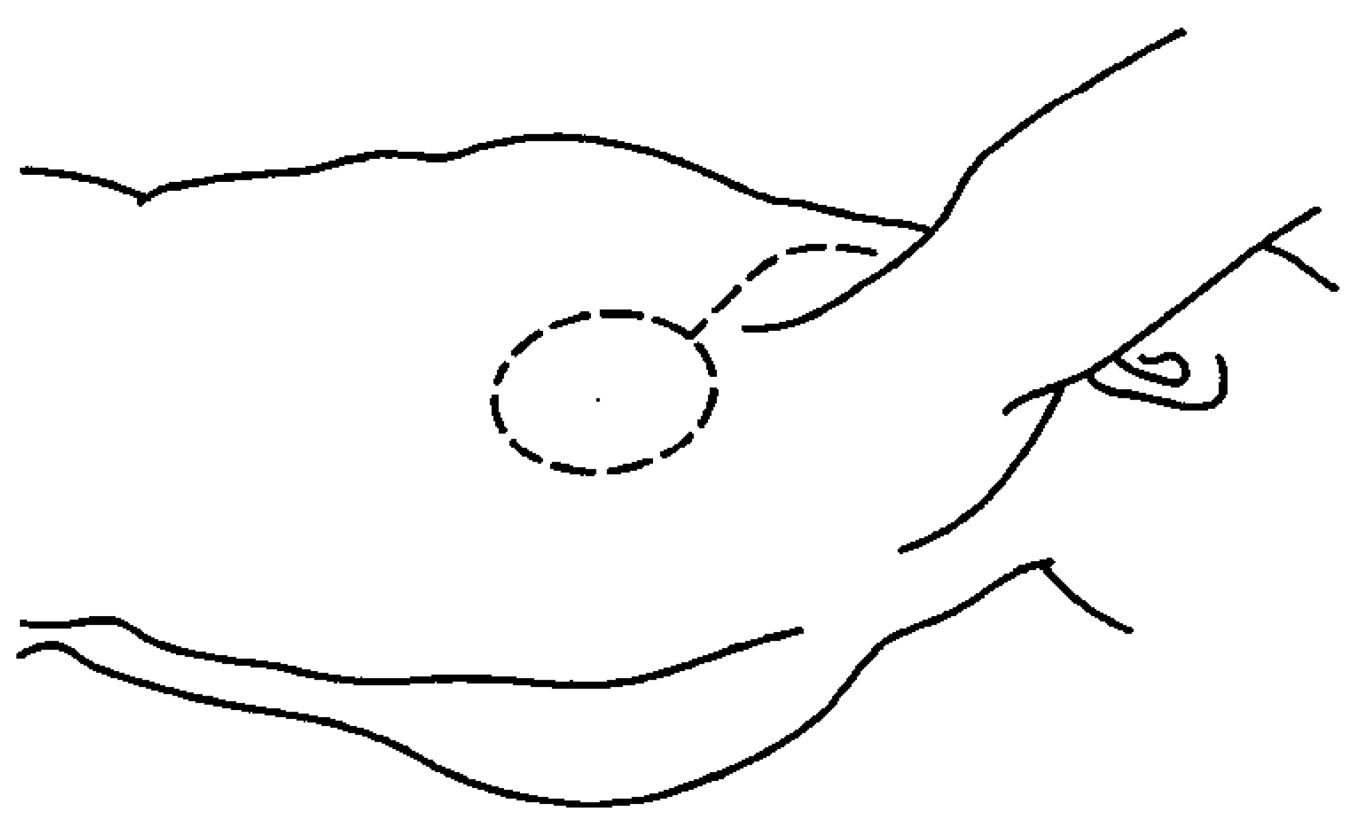


图 8-4-49

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

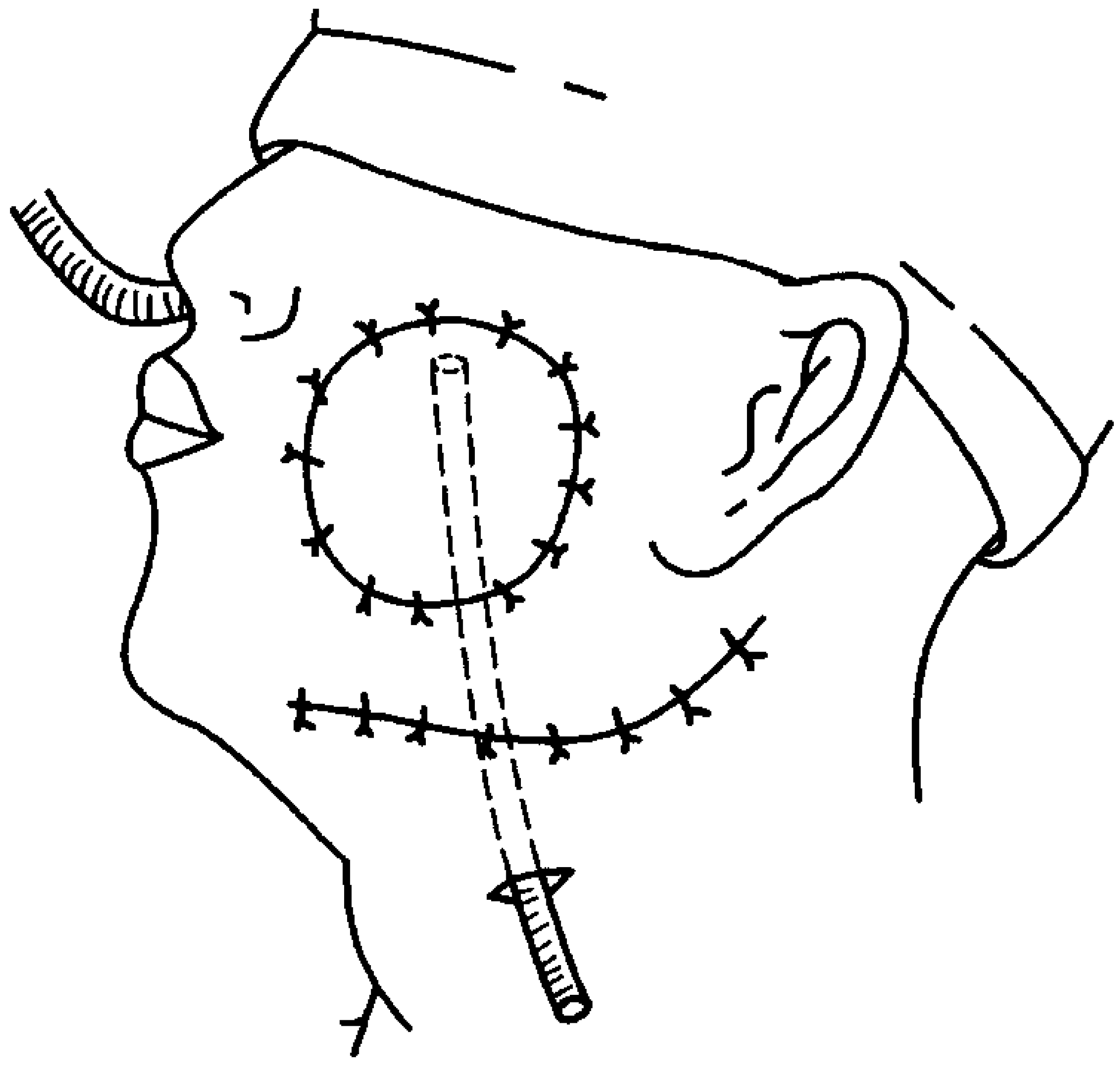


图 8-4-50

7. 注意事项

(1)颊、颈部创面彻底止血。

(2)游离静脉再造腮腺导管，吻合时注意静脉血流方向，以防静脉瓣阻流。吻合要准确可靠，防术后吻合口漏血。

(3)切取肌皮瓣时注意：①肌皮瓣设计切取要大于缺损区 2～3cm；②切取肌皮瓣时，皮瓣的皮肤要超出肌肉 1～2cm，肌肉断端缝合固定于皮瓣皮下，并彻底止血；③当肌皮瓣的肌肉从肋骨表面剥离时，因肌肉与肋间隙之间有丰富的血管相通，必须彻底止血，防术后血肿形成；④血管蒂断蒂前应辨别动、静脉，并标记，以防错位吻合。

(4)术中改变患者体位时，注意勿污染手术区创面。

8. 术后处理

(1)限制颈部活动，避免局部受压及牵拉。定时观察皮瓣血运情况，并做记录。

(2)术后禁食 3～5d。5%低分子右旋糖酐液 500ml，静脉滴注，1/d，连续 5d。

(3)室温保持在 25～30℃。

(4)全身应用抗生素，口腔清洁，3/d，连续 5d。

(5)负压引流管保持通畅，防止漏气、倒流及脱落。

(6)术后第 1 次大便，需灌肠。

(7)术后 4d 拔除负压引流管。口外 7d 拆线，口内 9d 拆线。侧胸或腹部及前臂植皮区 13～15d 拆线。

(六)腹股沟皮瓣游离移植颊重建术

1. 适应证 ①患者全身情况良好，能承受此手术。②术者具备熟练的显微血管外科吻合技术。适用于颊部皮肤鳞癌侵犯深层组织的大范围缺损的修复。③该皮瓣供区较隐蔽，供区创面可直接关闭，又不损伤主要血管，适于下颊部大范围皮肤缺损的修复。

2. 禁忌证 ①该皮瓣皮下脂肪较丰富，皮瓣较厚，年轻女性及肥胖患者慎用。②皮瓣感染后易发生坏死，穿通口腔污染创面的修复勿选用。③血管蒂较短，上颊部缺损勿选用。用超声多普勒仪探测，血管有变异者勿选用。

3. 麻醉和体位 采用气管内插管麻醉。患者仰卧位、垫肩、头偏向健侧，臀部供区略

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

垫高。

4. 手术切口　在肿瘤边界外1.5cm处正常皮肤及舌骨上淋巴清扫术要求设计切口。

5. 术前特殊准备

(1)手术显微镜及显微血管外科器械,手术器械分两台准备。

(2)配新鲜血600～900ml。5%低分子右旋糖酐液500ml术中用。肝素术中用。

(3)术前1d口腔洁治,晚睡前清洁灌肠。

(4)手术日晨起放置导尿管。

(5)供、受区手术部位皮肤准备和术前用药与一般手术要求相同。

6. 手术步骤与手术配合　手术分两台同时进行。以下颊皮肤鳞癌或基底细胞癌为例。

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在肿瘤边界外1.5cm处正常皮肤及舌骨上淋巴清扫术要求设计切口。	亚甲蓝画线(图8-4-51)。
常规舌骨上淋巴清扫术。	游离结扎保留面动脉及面前静脉,以备吻合。
在病灶区沿设计画线切开皮肤、皮下组织、肌层。	结扎腮腺导管,并标记以备吻合修复。止血、冲洗伤口。
在颊缺损创缘下极至颌下切口,用剪刀锐性分离皮下组织,直至颌下切口,其宽度以手指松宽通过为准,在颌下切口游离解剖颈外静脉2.0cm。	结扎切断。将游离的静脉按血流方向与腮腺导管近远端残端分别用9-0无创缝线,在手术显微镜下吻合。将硅胶管从腮腺导管口内开口处插入,并通过再造的腮腺导管两个吻合口。
根据颊缺损大小及形状,以腹股沟韧带下2.5cm的股动脉上为一点,髂前上棘为一点,两点的连线向外延长为轴线,以此连线为中轴设计所需切取皮瓣范围,皮瓣上缘不过脐中线,下缘在髂前上棘之下5～7cm,内缘为股动脉,外缘不过腋中线。以旋髂浅动静脉为中心设计皮瓣。	亚甲蓝画线(图8-4-52)。
沿皮瓣设计线,切开附加切口的皮肤、皮下组织,分离股动脉及大隐静脉,解剖游离出旋髂浅动、静脉,旋髂浅动脉进入皮瓣前先穿入缝匠肌肌膜下,再穿出,入皮瓣。	切取一小段缝匠肌,然后切取皮瓣,并从肌膜表面完全游离皮瓣。
在股动脉、大隐静脉的旋髂浅动、静脉分叉处结扎切断直臂蒂,蒂长约5.0cm。	供区创面行皮下潜行分离,拉拢缝合。
游离皮瓣植于颊缺损区,血管蒂通过颊缺损区下极隧道引至颌下创面。在手术显微镜(×6)下,用9-0无创缝线,旋髂浅动脉与面动脉、旋髂浅静脉与面前静脉端端吻合。	皮瓣的皮肤边缘与颊缺损皮肤创缘用1-0缝线间断缝合。再缝合颌下及颊部伤口(图8-4-53)。
放置负压引流管。	颈部皮肤造孔,将硅胶管插入,至颊部皮瓣下。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

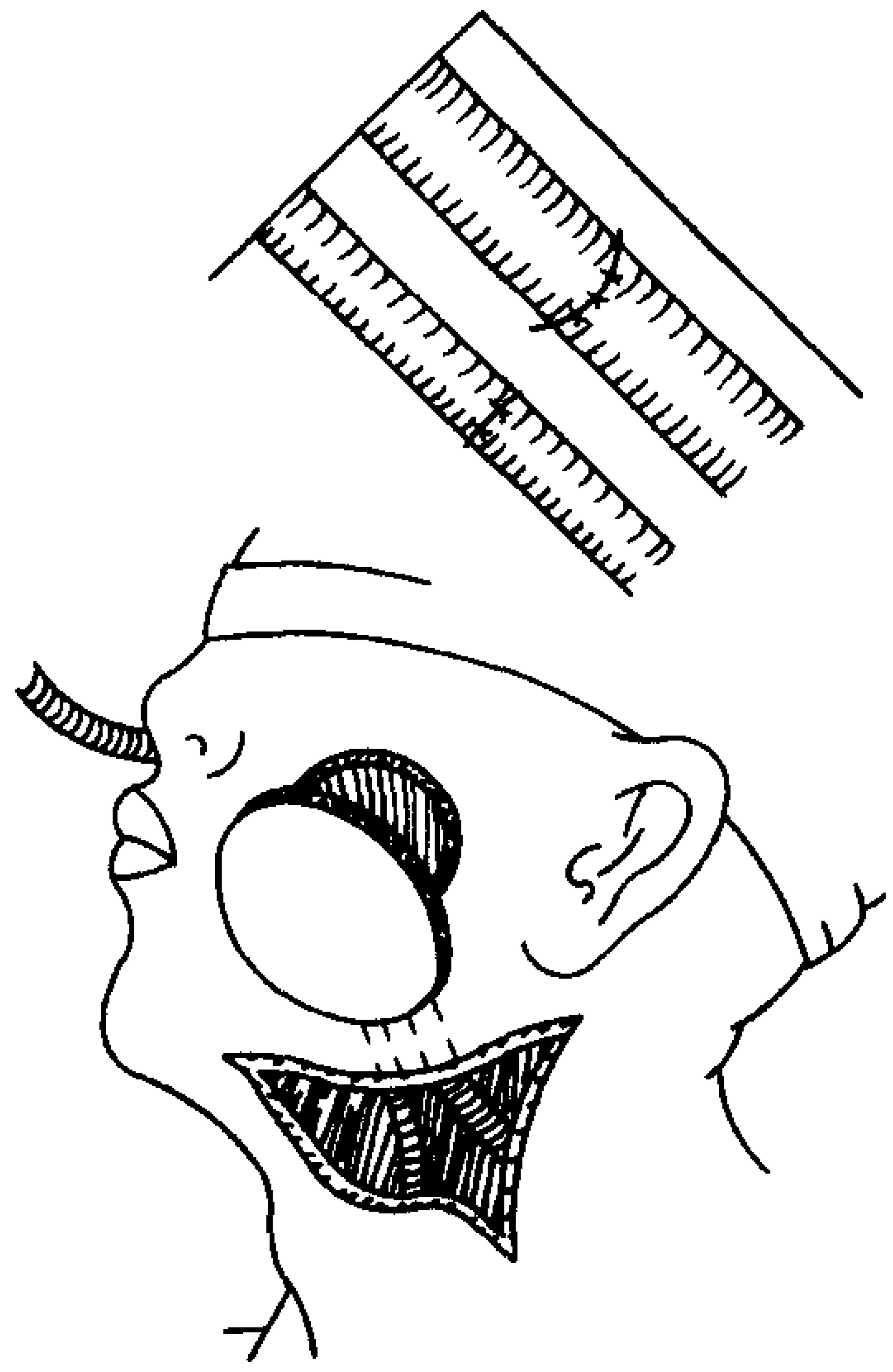


图 8-4-51

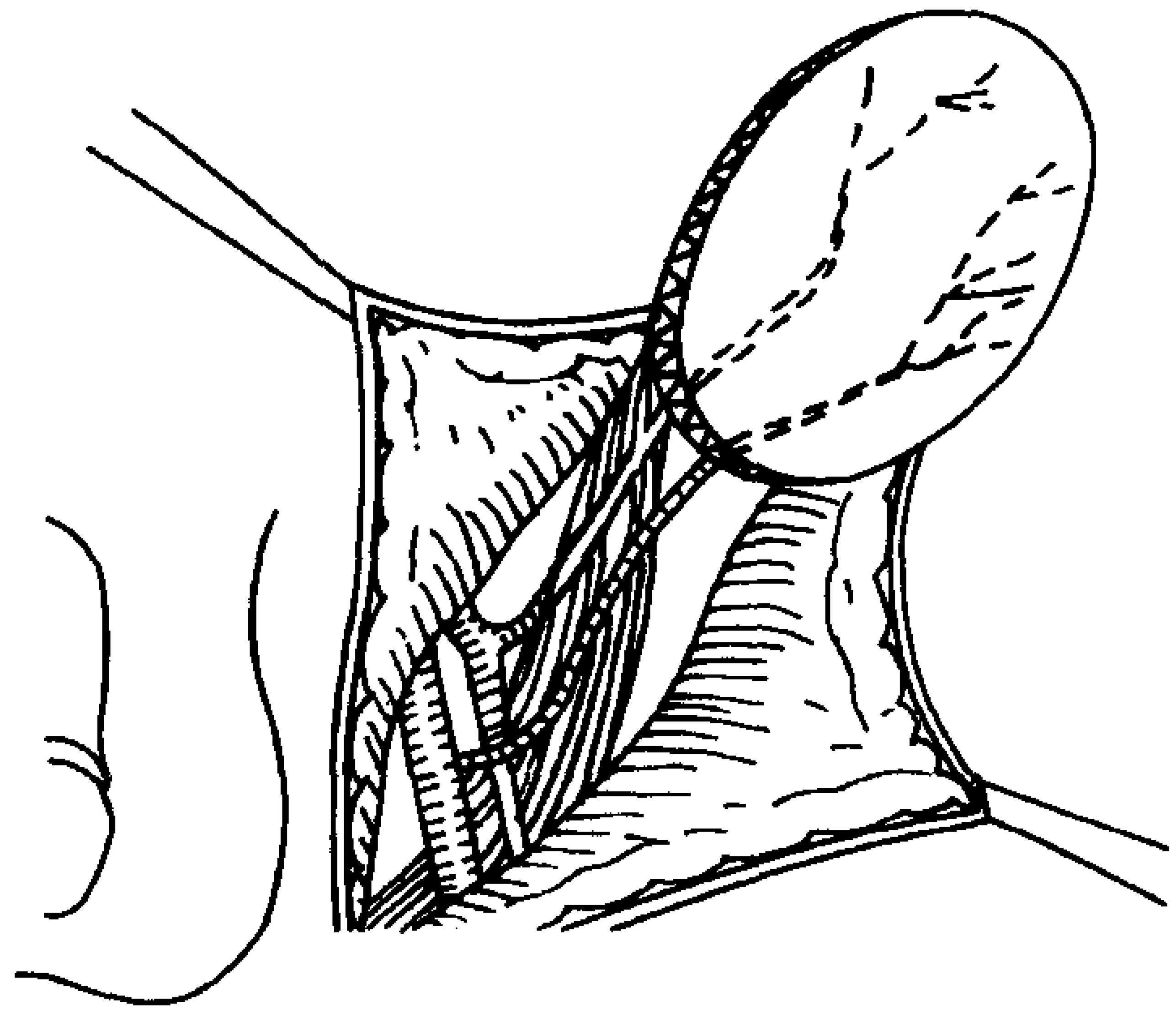


图 8-4-52

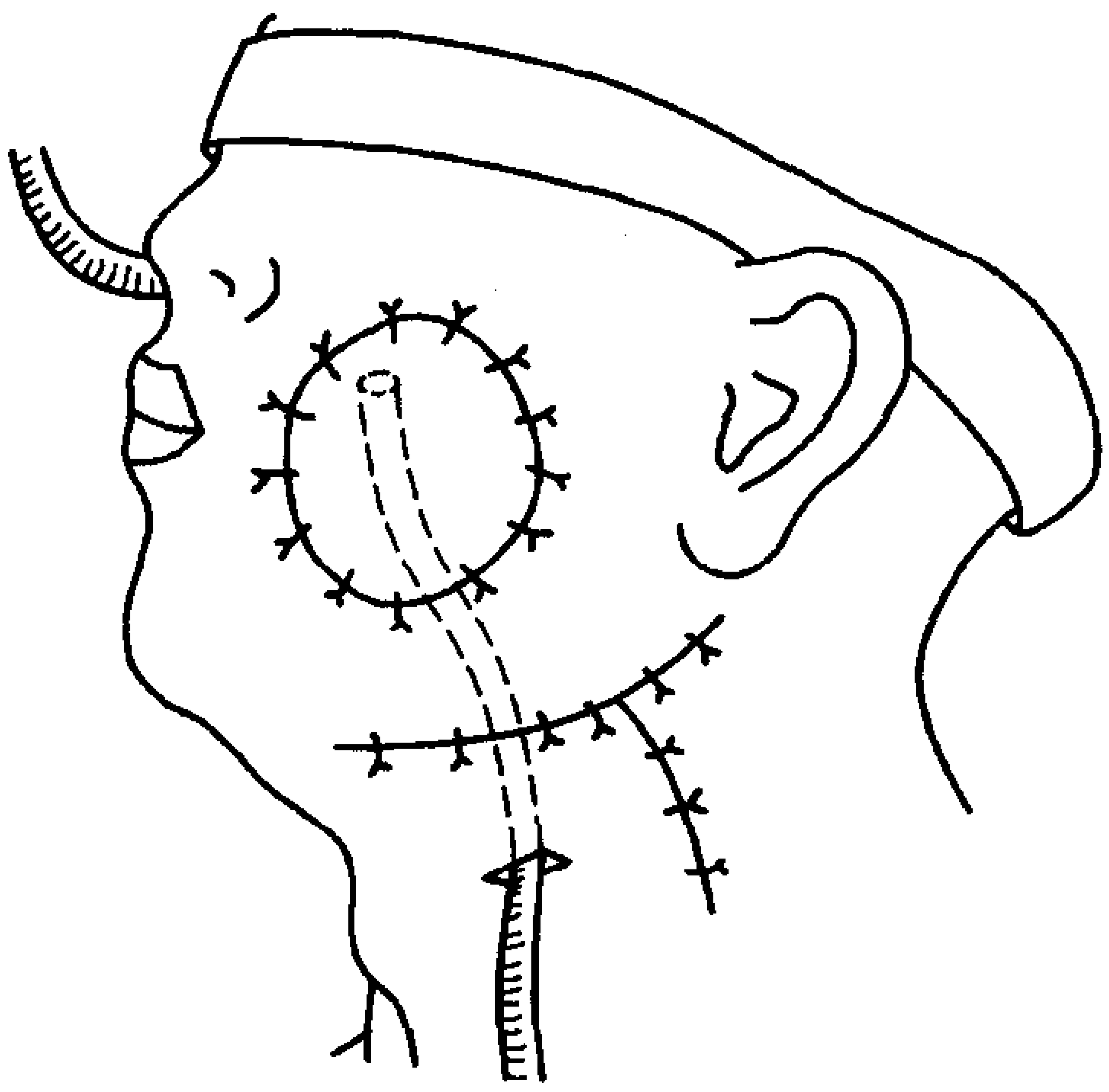


图 8-4-53

7. 注意事项

(1)颊、颈部创面彻底止血。

(2)游离旋髂浅静脉时,切开皮肤、皮下寻找,注意勿损伤。

(3)游离旋髂浅动脉时,注意带深筋膜,在缝匠肌上端需包括肌膜及部分肌纤维,以免损伤穿入该肌膜的旋髂浅动脉。

(4)血管蒂周围脂肪组织不要过多切除,在通过腹股沟韧带时更应小心,防止损伤进入皮瓣的血管。

(5)皮瓣断蒂前,辨认旋髂浅动、静脉,并标记,以免断蒂后动、静脉错位吻合。

(6)在接近股动脉处的旋髂浅动脉切断时,股动脉侧断端结扎需可靠,防止大出血。

8. 术后处理

(1)限制颈部活动,避免局部受压及牵拉。定时观察皮瓣血运情况,并做记录。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)术后禁食3～5d,5%低分子右旋糖酐液500ml,静脉滴注,1/d,连续5d。

(3)室温保持在25～30℃。

(4)全身应用抗生素,口腔清洁,3/d,连续5d。

(5)负压引流管保持通畅,防止漏气、倒流及脱落。

(6)术后第1次大便,需灌肠。

(7)术后4d拔除负压引流管。口外7d拆线,口内9d拆线。侧胸或腹部及前臂植皮区13～15d拆线。

(七)股前外侧皮瓣游离移植颊重建术

1. 适应证　①患者全身情况良好,能承受此手术。②术者具备熟练的显微血管外科吻合技术。适用于颊部皮肤鳞癌侵犯深层组织的大范围缺损的修复。③该皮瓣供区较隐蔽,面积大、血管蒂长,适于颊各部分缺损修复,还可带肌肉,可修复大范围深层组织缺损。

2. 禁忌证　①皮瓣皮下脂肪较丰富,皮瓣较厚,年轻女性及肥胖患者慎用。②男性患者大腿皮瓣区有毛发者不适于修复颊缺损。

3. 麻醉和体位　采用气管内插管麻醉。患者仰卧位,垫肩,头偏向健侧,患侧臀部垫沙垫。

4. 手术切口　在肿瘤边界外1.5cm处正常皮肤及颌下区做舌骨上淋巴清扫术需要的弧形切口。

5. 术前特殊准备

(1)手术显微镜及显微血管外科器械,手术器械分两台准备。

(2)配新鲜血600～900ml。5%低分子右旋糖酐液500ml术中用。肝素术中用。

(3)术前1d晚上睡前清洁灌肠。

(4)手术日晨起放置导尿管。

(5)供、受区手术部位皮肤准备和术前用药与一般手术要求相同。

6. 手术步骤与手术配合　手术分两台同时进行。以上颊、眶下基底细胞癌为例。

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在肿瘤边界外1.5cm处正常皮肤及颌下区做舌骨上淋巴清扫术需要的弧形切口。	亚甲蓝画线。
常规舌骨上淋巴清扫术。	游离解剖面动脉及面前静脉,结扎切断,以备血管吻合。
在病灶区沿设计画线切开皮肤、皮下直至上颌骨骨面,整块切除病灶。	凿除上颌窦前壁骨板,止血、冲洗。
从病灶区创面下极皮下至颌下切口,用剪刀锐性分离皮下隧道,其宽度以手指松宽通过为标准(图8-4-54)。	
根据颊缺损大小及形状,以旋股外侧动脉降支为血管蒂,从髂前上棘至髌骨外侧缘画一连线,以此线中点为皮瓣内上界设计皮瓣,再沿皮瓣上端(近心端)至腹股沟韧带中央方向画S形弧线,此线为显露旋股外侧动脉血管蒂之切口。	亚甲蓝画线(图8-4-55)。
沿附加切口线切开皮肤、皮下组织直至肌膜。	向内牵开股直肌,暴露股外侧肌与股中间肌之间的旋股外侧动、静脉降支。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

解剖游离，切开皮瓣设计画线切口直至肌膜。	在旋股外侧动、静脉进入皮瓣前穿入股外侧肌，此处血管蒂需带一部分肌纤维，以防损伤血管蒂，皮瓣完全游离后断蒂止血。
用取皮鼓在下腹部切取游离中厚皮片。	植于供区创面，缝合。
将已完全游离的股前外侧皮瓣移植于颊缺损区，血管蒂通过颊缺损下极皮下隧道引至颌下，旋股外侧动、静脉降支分别与面动脉、面前静脉在手术显微镜下，用 9-0 无创缝线行端端吻合。	皮瓣皮肤创缘与颊缺损创缘用 1-0 缝线间断缝合，再缝合颌下切口。
放置负压引流管。	皮瓣前缘下极及隧道处分别放置负压引流管（图 8-4-56）。

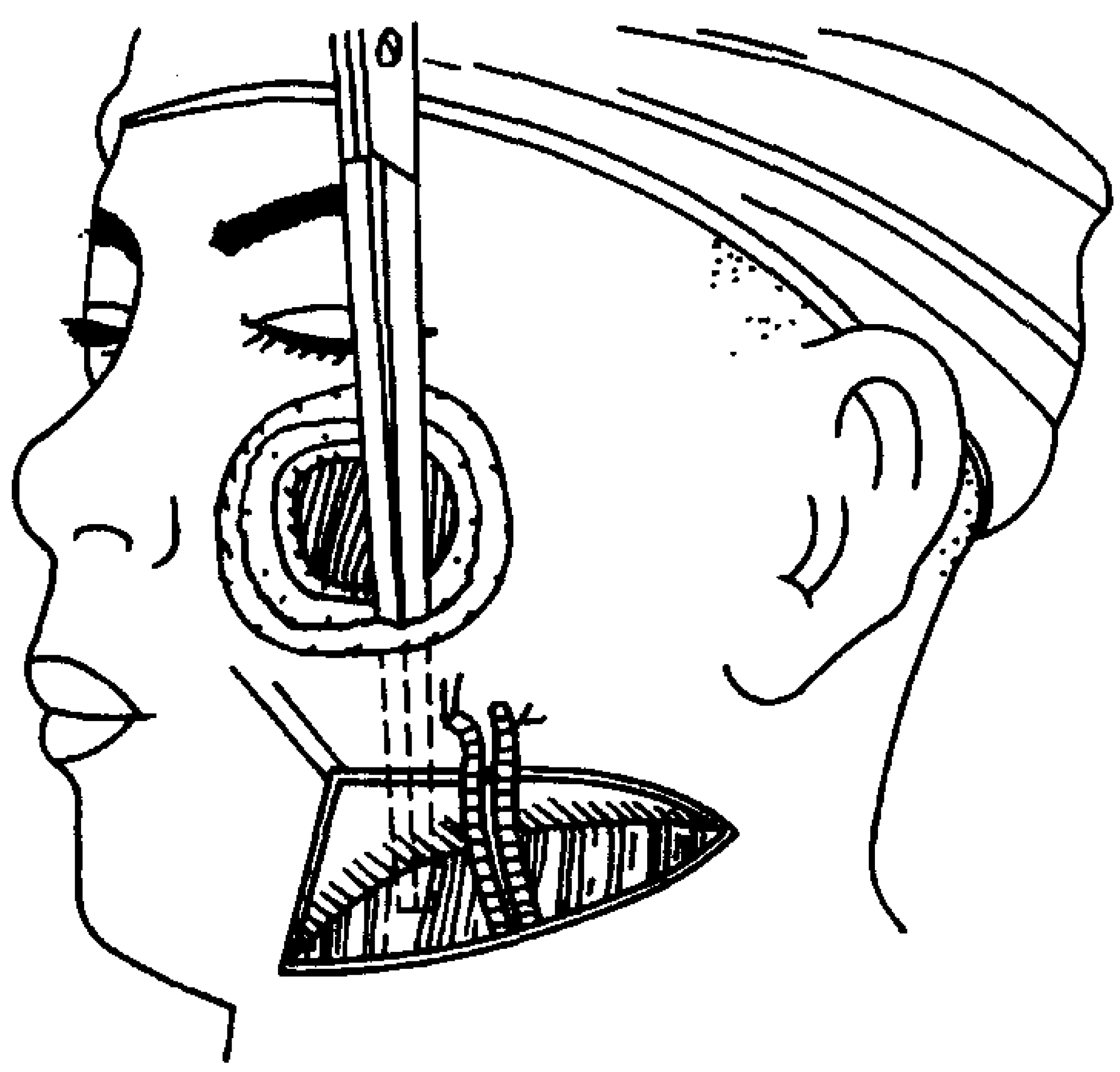


图 8-4-54

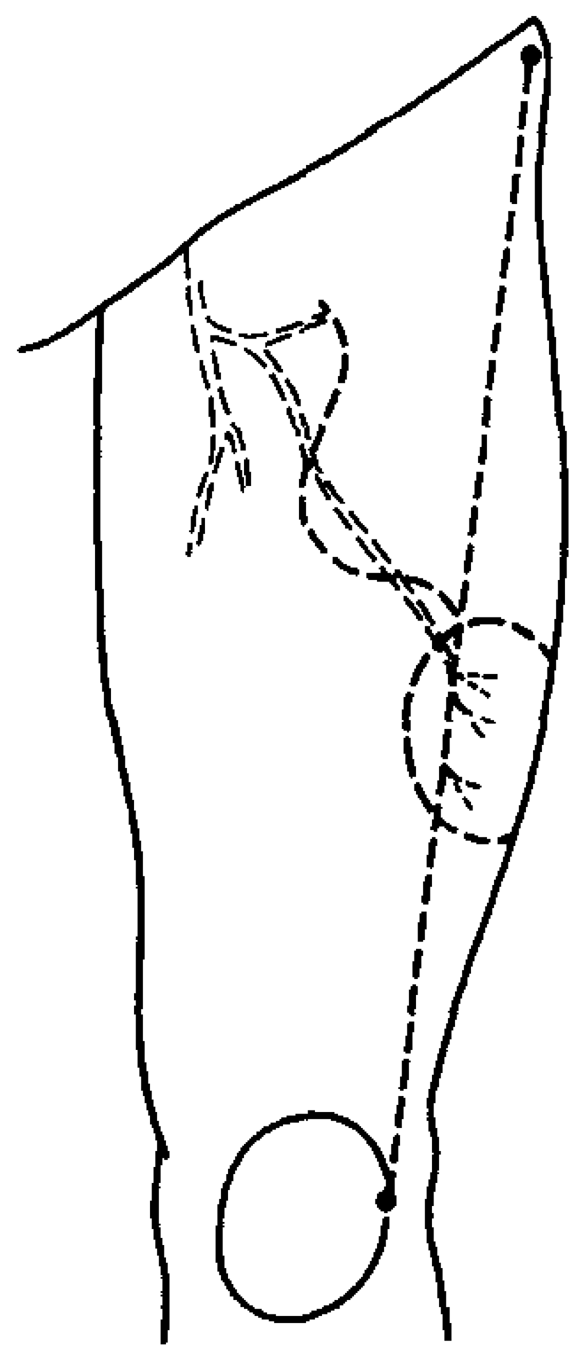


图 8-4-55

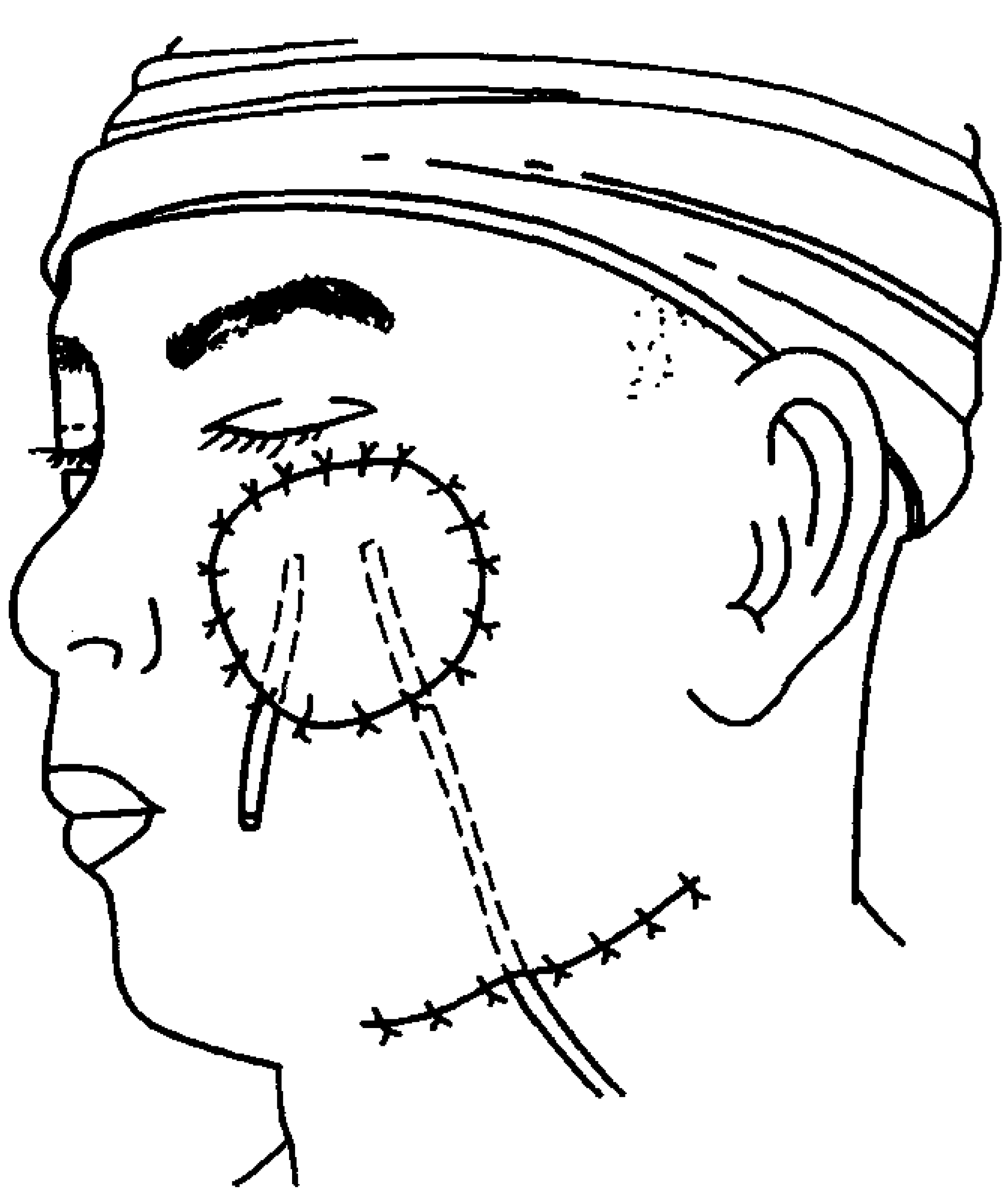


图 8-4-56

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)颊、颈部创面彻底止血。

(2)皮瓣设计切取面积要大于缺损区 2cm。

(3)切取皮瓣时，游离解剖旋股外侧动、静脉降支的肌皮穿支需切取部分肌肉，以防损伤肌皮穿支血管。

(4)断蒂时，辨认并标记旋股外侧动、静脉，以防错位吻合。

8. 术后处理

(1)卧床 5～7d，限制颈部活动，避免局部受压及牵拉。定时观察皮瓣血运情况，并做记录。

(2)术后禁食 3～5d。5%低分子右旋糖酐液 500ml，静脉滴注，1/d，连续 5d。

(3)室温保持在 25～30℃。

(4)全身应用抗生素，口腔清洁，3/d，连续 5d。

(5)负压引流管保持通畅，防止漏气、倒流及脱落。

(6)术后第 1 次大便，需灌肠。

(7)术后 4d 拔除负压引流管。口外 7d 拆线，口内 9d 拆线。侧胸或腹部及前臂植皮区 13～15d 拆线。

(八)肩胛皮瓣游离移植颊重建术

1. 适应证　①患者全身情况良好，能承受此手术。②术者具备熟练的显微血管外科吻合技术。适用于颊部皮肤鳞癌侵犯深层组织的大范围缺损的修复。③该皮瓣供区较隐蔽，供区创面可直接关闭，不牺牲主要血管，皮瓣面积大，适用于颊部大范围缺损的修复。也适用于面颈部缺损的修复。

2. 禁忌证　①患者身体条件差，特别是心脏功能差者慎用。②肥胖患者切取此皮瓣较厚，修复颊部术后显臃肿，此种患者最好不用此瓣。③该皮瓣血管蒂长度有限，修复上颊部缺损不适用。

3. 麻醉和体位　采用气管内插管麻醉。患者侧卧位、头偏向健侧，供区朝上，同时上肢用消毒巾包裹，便于术中肩外展及前屈活动，有利于显露血管。肩胛皮瓣切取后再改为仰卧位。

4. 手术切口　下唇正中至颌下、颈部设计切口。

5. 术前特殊准备　①手术显微镜及显微血管外科器械，手术器械分两台准备。②配新鲜血液 600～900ml。5%低分子右旋糖酐液 500ml 术中用，肝素术中用。③术前一晚睡前清洁灌肠。④术前口腔洁治。⑤手术日晨起放置导尿管。⑥供、受区手术部位皮肤准备和术前用药与一般手术要求相同。⑦术前用超声多普勒仪探测旋肩胛动脉并做标记。

6. 手术步骤与手术配合　手术分两台同时进行。以下颊部鳞癌侵及下颌前庭为例。

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：下唇正中至颌下、颈部设计切口。	亚甲蓝画线(图 8-4-57)。
常规颈淋巴清扫，保留面动脉及颈外静脉以备吻合。沿切口设计线切开正中下唇与颌下切口相接。	分离唇，舌侧牙龈黏骨膜瓣。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在肿瘤边缘外 1.5cm 正常黏膜处切口，切除颊黏膜及肌层病灶。	结扎腮腺导管，常规行下颌骨方块切骨，冲洗、止血。
标志出肩胛冈、肩胛下角及肩胛骨外侧缘等标志。旋肩胛动脉由三边孔穿出处的体表投影点是在肩胛冈至肩胛角间距的上 2/5 与下 3/5 相交水平线与肩胛骨外缘相交处。根据颊缺损范围和形状，肩胛皮瓣上可抵肩胛冈，下到肩胛下角上 2.0cm，内界至棘突旁 2.0cm，外界至腋后皱襞。但必须将三边孔包括在皮瓣内(图 8-4-58)。	
沿皮瓣外侧缘及附加切口，切开皮肤、皮下组织直至深筋膜。	暴露三角肌并向上牵开，暴露三边孔，向内上牵开小圆肌，显露旋肩胛动、静脉。
解剖游离血管蒂长约 5.0cm，再沿皮瓣画线，切开皮肤、皮下组织至探筋膜与肌膜之间锐性分离。	翻起皮瓣，止血、断蒂。
肩胛供区创面缝合，沿创缘皮下潜行分离。	拉拢缝合及减张缝合。
将已游离的皮瓣移植于口内颊缺损区，缝合固定数针。在手术显微镜下，用 9-0 无创缝线，面动脉与旋肩胛动脉、颈外静脉与旋肩胛静脉分别行端端吻合。	植于供区创面，缝合。
将已完全游离的股前外侧皮瓣移植于颊缺损区，血管蒂通过颊缺损下极皮下隧道引至颌下，旋股外侧动、静脉降支分别与面动脉、面前静脉在手术显微镜下，用 9-0 无创缝线行端端吻合。	颊重建皮瓣皮肤边缘与颊缺损黏膜创缘及下颌舌侧牙龈创缘，用 1-0 缝线，间断缝合。下唇瓣及颌下、颈部创面依次缝合。
放置负压引流管。	颈部切口前、后侧分别放置负压引流管，颈前一条负压引流管可延伸至皮瓣下(图 8-4-59)。

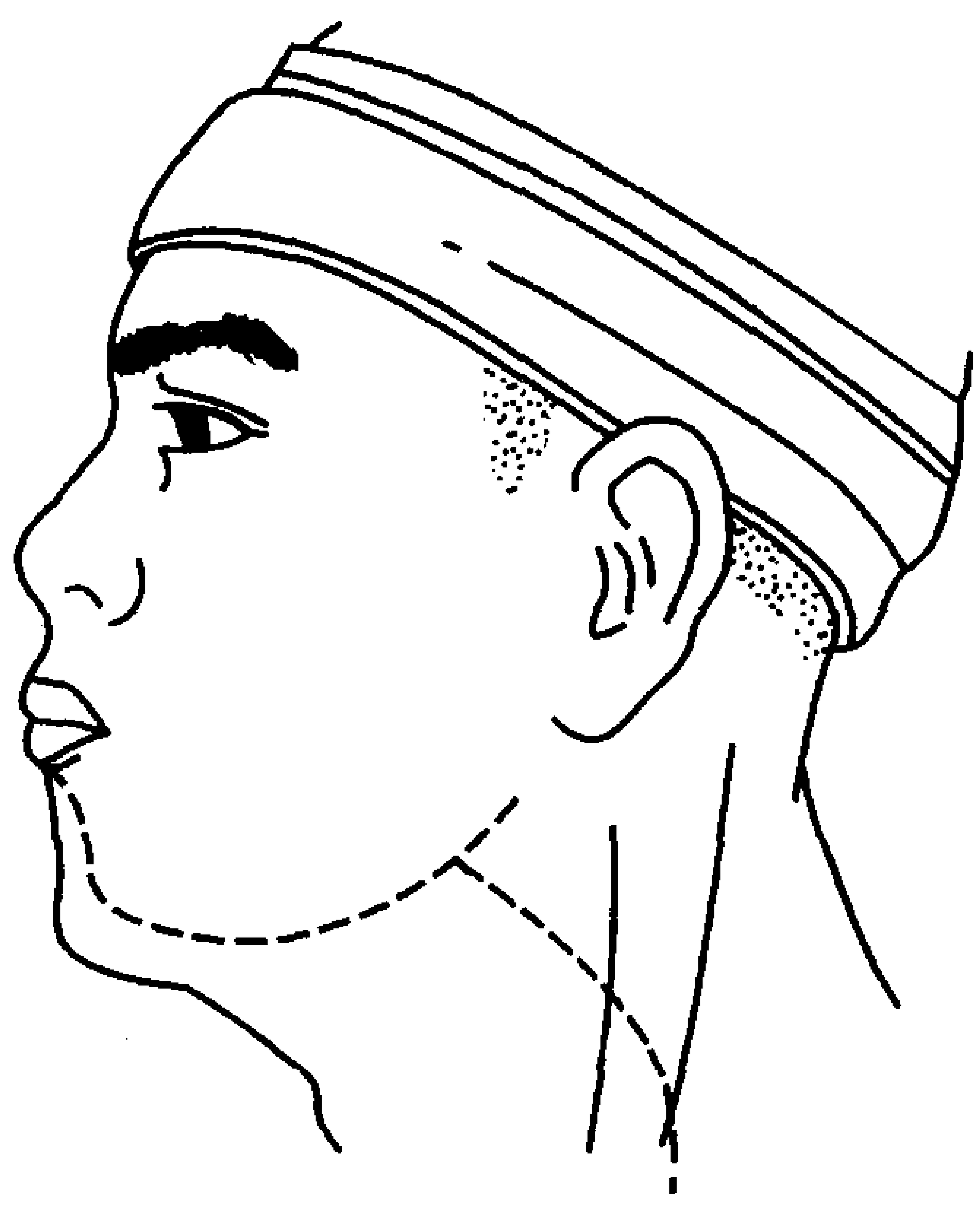


图 8-4-57

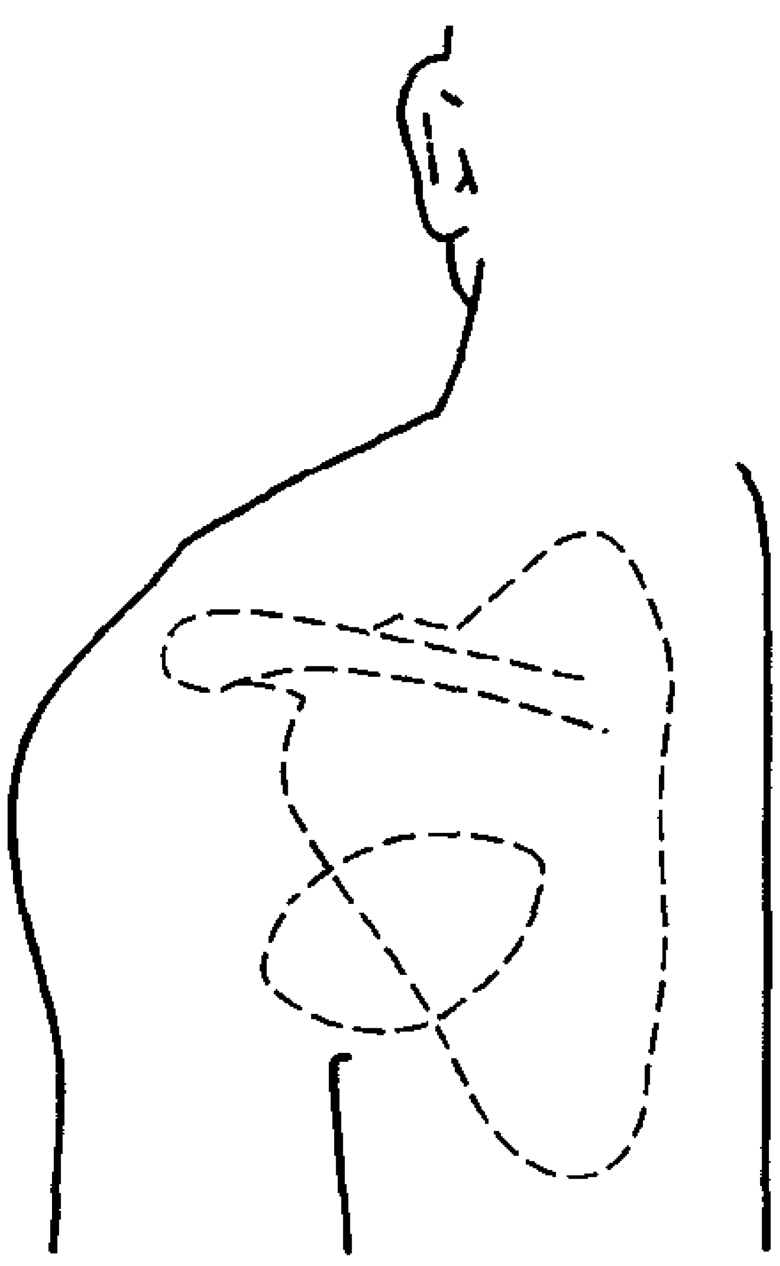


图 8-4-58

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

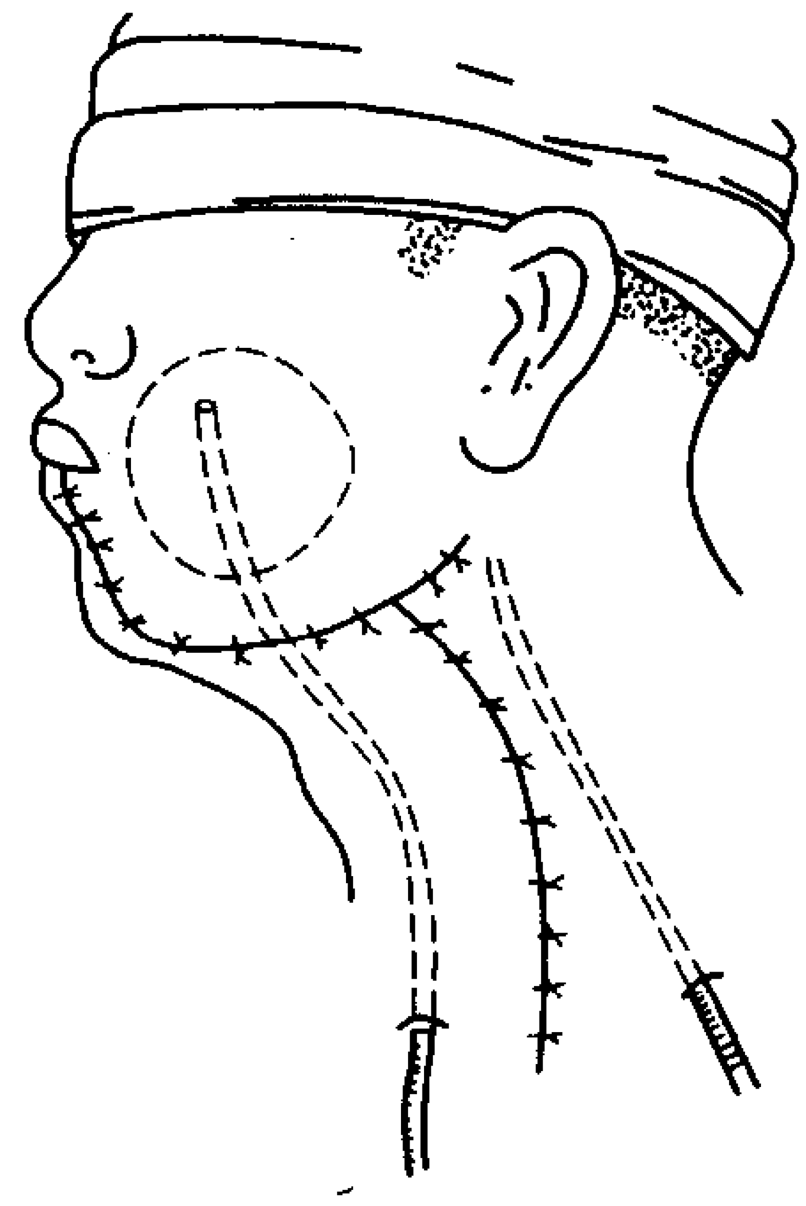


图 8-4-59

7. 注意事项

(1)颊、颈部创面彻底止血。

(2)翻起皮瓣外侧缘后，向上牵开三角肌，暴露三边孔，分别向上、下及外侧拉开小圆肌、大圆肌及肱三头肌长头，扩大暴露三边孔，游离解剖旋肩胛动、静脉，以便延长血管蒂。

(3)切取皮瓣时，注意结扎切断肩胛上动脉到皮瓣的交通支，以防术后皮瓣出血。

(4)断蒂前辨认并标记旋肩胛动、静脉，以防错位吻合。

(5)吻合血管必须按血管吻合常规，细致、准确、可靠地完成。

(6)术中改变患者体位时，注意勿污染供、受区伤口。

8. 术后处理

(1)卧床 5～7d，限制颈部活动，避免局部受压及牵拉。定时观察皮瓣血运情况，并做记录。

(2)口腔清洁 3/d，连续 5d。术后禁食 3～5d。必要时健侧牙放置咬合垫，以防皮瓣受压。

(3)室温保持在 25～30℃。

(4)全身应用抗生素，必要时可用抗血管痉挛及抗凝药。

(5)负压引流管保持通畅，防止漏气、倒流及脱落。

(6)术后第 1 次大便，需灌肠。

(7)术后 4d 拔除负压引流管。口外 7d 拆线，口内 9d 拆线。侧胸或腹部及前臂植皮区 13～15d 拆线。

(九)两种皮瓣瓦合复合移植颊重建术

1. 适应证　①患者全身情况良好，能承受此手术；②术者具备熟练的显微血管外科吻合技术。适用于颊部皮肤鳞癌侵犯深层组织的大范围缺损的修复。③适用于颊部大范围洞穿缺损，一块皮瓣难于修复的病例。

2. 禁忌证　①患者身体条件较差，难于承受此大手术；②所选择的两种皮瓣其自身的禁忌证。

3. 麻醉和体位　采用气管内插管麻醉。患者仰卧位、垫肩、头偏向健侧，左上肢外展 90°。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4. 手术切口　在病灶边界外 1.5cm 正常组织内设计切口，颈淋巴清扫和胸大肌肌皮瓣切口。

5. 术前特殊准备

(1)术前应仔细检查受区及两处供区血管，保证无异常。

(2)手术显微镜及显微血管外科器械，手术器械分三台准备。

(3)术前 3d，用 1∶5 000 呋喃西林液及 3%过氧化氢溶液清洗口腔，3/d，连续 3d。

(4)配新鲜血 1 200～1 500ml。5%低分子右旋糖酐液 500ml 术中用及肝素术中用。

(5)术前 1d 口腔洁治，晚睡前清洁灌肠。

(6)手术日晨起放置导尿管。

(7)供、受区手术部位皮肤准备和术前用药与一般手术要求相同。

6. 手术步骤与手术配合　手术分三组同时进行。以颊癌侵犯下颌骨及颊部皮肤的大范围洞穿缺损为例。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在病灶边界外 1.5cm 正常组织内设计切口，颈淋巴清扫和胸大肌肌皮瓣切口。	亚甲蓝画线(图 8-4-60)。
常规颈淋巴清扫术，但保留面动脉。如面动脉受侵犯，则保留甲状腺上动脉，颈外静脉也保留，以备血管吻合。	
沿病灶切口线全层切开皮肤、皮下组织、肌肉及口内黏膜。	结扎腮腺导管，并标记以备吻合修复。止血、冲洗伤口。
在颊缺损创缘下极至颌下切口，用剪刀锐性分离皮下组织，直至颌下切口，其宽度以手指松宽通过为准，在颌下切口游离解剖颈外静脉 2.0cm。	结扎腮腺导管，下颌骨体部按常规方法切除，冲洗、止血。
以尺动脉及贵要静脉为中心，根据口内侧缺损大小及形状，在前臂尺侧设计皮瓣，详见前臂尺侧皮瓣(折叠)游离移植颊重建术(图 8-4-61)。	
沿设计线切开皮肤、皮下组织，游离血管蒂及剥离皮瓣。常规切取下腹部游离全厚皮片修复前臂供区创面。	前臂尺侧皮瓣断蒂，移植于颊缺损受区创面，皮瓣皮肤侧向口腔，创面侧向口外。
在手术显微镜下，用 9-0 无创缝线，尺动脉与面动脉，贵要静脉与颈外静脉分别行端端吻合。	皮瓣皮肤创缘与颊缺损黏膜创缘用 1-0 缝线间断缝合。
沿切口设计画线，切开皮肤、皮下直至深筋膜层。	翻开皮肤瓣。
游离解剖胸肩峰动脉血管蒂，再沿肌皮瓣切口线切开皮肤、皮下组织、肌肉直至肋骨骨膜，在肌皮瓣内外侧边缘第 8 肋骨处，切开骨膜。	在该处用肋骨剪剪断皮瓣两侧肋骨，将骨膜缝合固定于肌皮瓣肌肉断面，以防骨瓣与肌皮瓣剥离，肌皮瓣连同肋骨翻起，结扎止血。
将胸大肌骨肌皮瓣的肌血管蒂扭转并旋转至颊缺损区，下颌骨两断端分别用骨钻钻孔。骨肌皮瓣的肋骨两游离断端亦分别钻孔。	用不锈钢丝结扎双侧骨断端。肌皮瓣皮肤创缘与颊缺损皮肤创面用 1-0 缝线间断缝合。
冲洗止血。	用 1-0 缝线逐层缝合颈、胸部伤口。在肌血管蒂两侧分别放置负压引流管。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

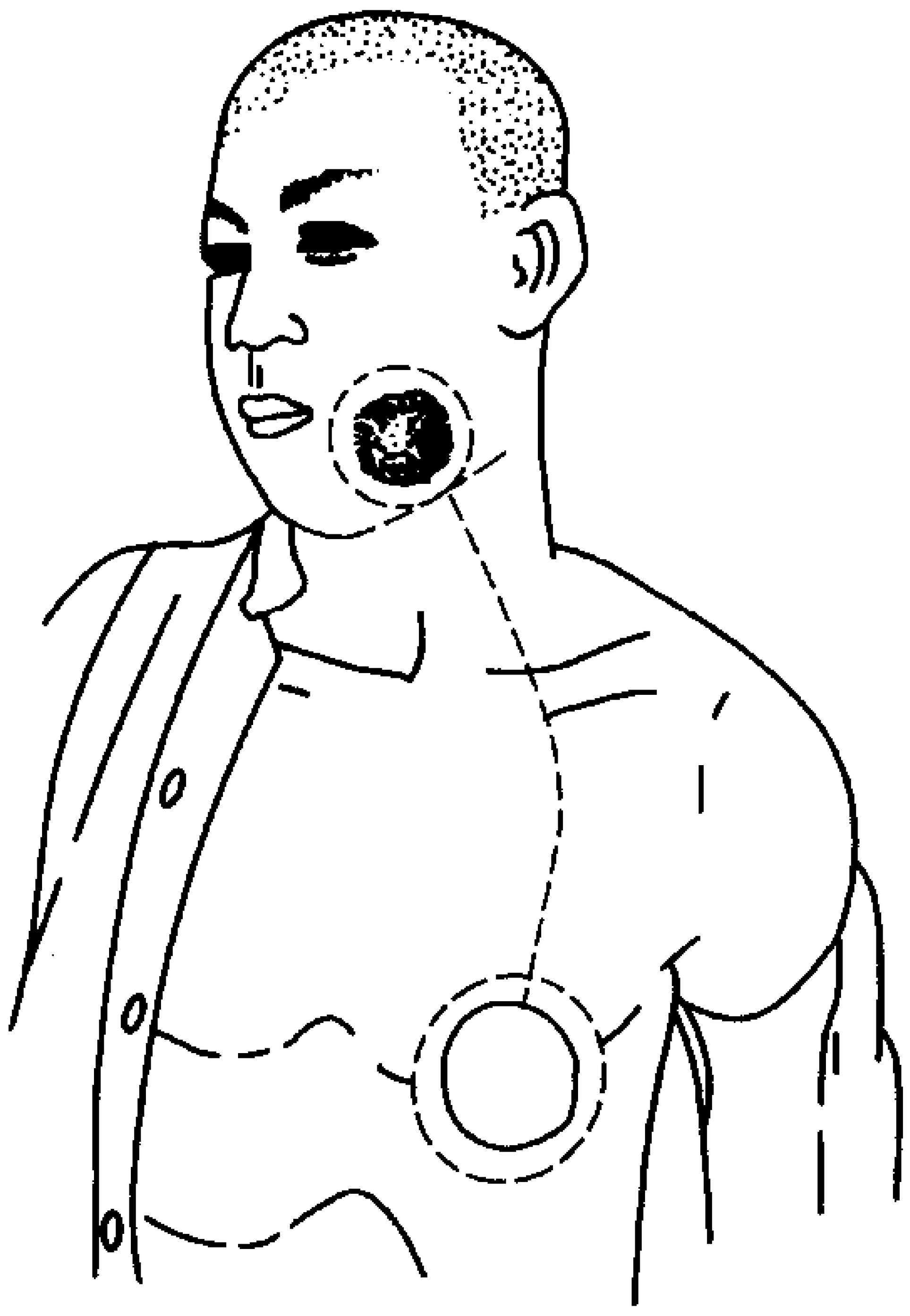


图 8-4-60

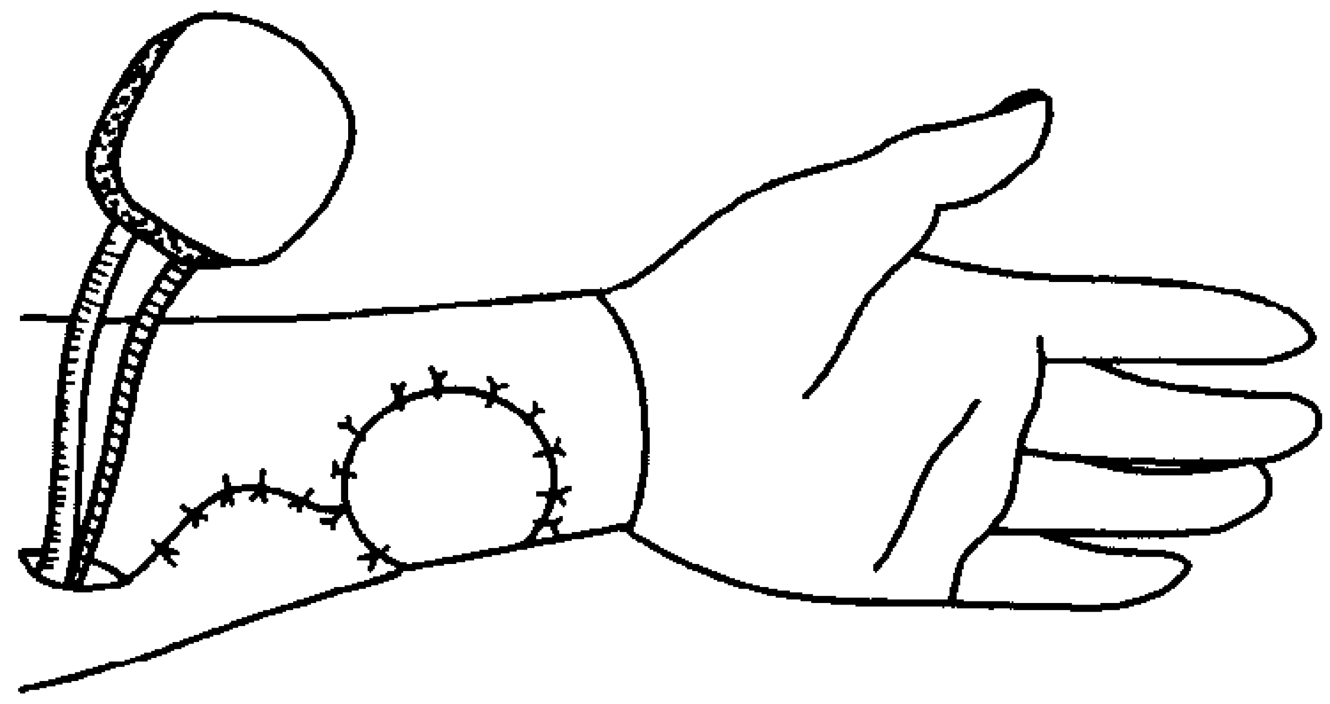


图 8-4-61

7. 注意事项

(1)颊、颈创面及前臂尺侧皮瓣、胸大肌骨肌皮瓣创面应彻底止血，以防术后血肿形成。

(2)前臂尺侧皮瓣切取、移植术中注意要点同前臂尺侧皮瓣(折叠)游离移植颊重建术

(3)胸大肌骨肌皮瓣转位移植术中注意要点同胸大肌双叶肌皮瓣转移颊重建术，但该肌皮瓣修复同侧颊皮肤缺损，其肌血管蒂需旋转 180°，翻转 180°，其旋转不应集中于肌血管蒂根部而应均匀分布在整条肌血管蒂。应将肌血管蒂边缘间断缝合固定数针于颈部创面。防止肌血管蒂下坠，影响血液循环。

(4)切取肋骨及钻孔植骨过程中，注意防止骨与肌皮瓣脱离。

(5)瓦合瓣复合应用，应将两瓣创面之间缝合数针，以防无效腔和血肿形成，但缝合处要避开皮瓣上的主要血管。

8. 术后处理

(1)限制颈部活动，避免局部受压及牵拉。定时观察皮瓣血运情况，并做记录。

(2)术后禁食 3～5d。5%低分子右旋糖酐液 500ml，静脉滴注，1/d，连续 5d。

(3)室温保持在 25～30℃。

(4)全身应用抗生素，口腔清洁，3/d，连续 5d。

(5)负压引流管保持通畅，防止漏气、倒流及脱落。

(6)术后第 1 次大便，需灌肠。

(7)术后 4d 拔除负压引流管。口外 7d 拆线，口内 9d 拆线。侧胸或腹部及前臂植皮区 13～15d 拆线。

九、下颌骨肿瘤手术

(一)下颌骨良性肿瘤刮治术

1. 适应证 ①下颌骨破坏较小的良性肿瘤如牙瘤、牙骨质瘤、纤维骨瘤等；②颌骨尚未发育成熟的小儿颌骨成釉细胞瘤，有时也可考虑刮治。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 禁忌证　囊性成釉细胞瘤一般不应采用刮治术。

3. 麻醉和体位　一般以局麻为宜，小儿或较大的肿瘤也可采用全麻。手术体位取仰卧位，根据情况可垫肩，头偏向健侧。

4. 手术切口　一般做颌下切口，在下颌骨下缘下 1.5cm 切口，如肿瘤已累及对侧下颌骨，可适当延长至对侧颌下部。较小的肿瘤也可口内做梯形切口。

5. 术前特殊准备

(1)术前摄 X 线片，确定下颌骨肿瘤的部位及范围。

(2)洁牙及口腔清洁处理。

(3)如需全麻按全麻术前常规准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：一般做颌下切口，在下颌骨下缘下 1.5cm 切口，如肿瘤已累及对侧下颌骨，可适当延长至对侧颌下部。	
切开颌下皮肤、皮下组织及颈阔肌及颈深筋膜浅层。	结扎颌外动脉及面前静脉。
颈深筋膜浅层深面分离皮肤组织瓣，在下颌骨下缘下方切开骨膜，做骨膜下剥离，显露下颌骨，在肿瘤所在部位开窗，去除下颌骨外侧骨板，显露肿瘤。	用剥离器分离肿瘤边缘，经骨腔剥离出肿瘤，并用刮匙刮净骨腔(图 8-4-62)。
如肿瘤侵犯牙槽突，需同时拔除几个牙齿时，也可在骨膜下分离，向上直达龈缘而进入口腔。	拔除肿瘤区牙齿，咬去牙槽突，刮净肿瘤。
为避免复发，曾有人用纯石碳酸小棉球涂抹骨腔 2～3min，慎勿触及周围软组织。	然后用乙醇棉球擦拭，再用生理盐水冲洗骨腔。也可用 50%氯化锌液涂抹骨腔壁。
若为颌下切口穿通口腔者，先间断缝合口内牙龈组织，复位颊组织瓣。	放置橡皮片引流，分层缝合颈阔肌、皮下组织及皮肤。加压包扎。
若为口内梯形切口，处理骨腔。	将颊舌侧龈黏膜间断缝合，创口置纱布卷，咬合压迫止血。

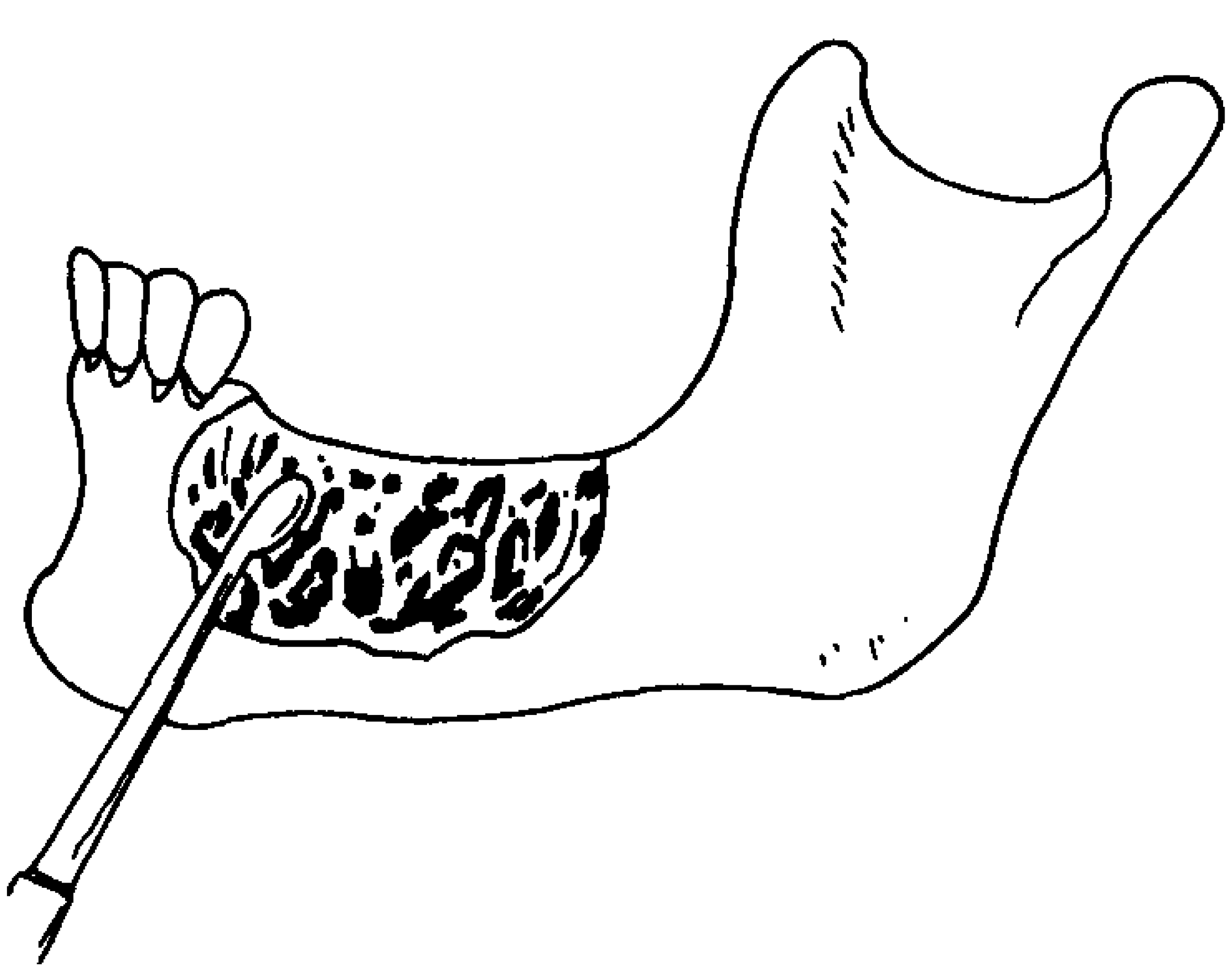


图 8-4-62

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)若为多囊性病变,为避免刮治中遗漏,术中要对照X线片,清除每个囊腔间的骨性间隔,以便彻底刮除病变组织。

(2)对骨壁较薄的病例,刮治时动作要轻柔,避免造成骨折,应尽可能保留有支架作用的骨壁。

8. 术后处理

(1)若为全麻按全麻后常规护理。

(2)口腔清洁。

(3)应用抗生素抗感染。

(4)术后24～48h取出引流条,术后5～7d拆线。

(5)给予流食或半流食,注意避免咬硬食物以免引起下颌骨折。

(二)下颌骨矩形切除术

1. 适应证 ①较小的临界瘤,如下颌骨成釉细胞瘤、黏液瘤等,在X线片上可见肿瘤下缘0.5cm以外,尚有正常骨组织者;②较局限的牙龈瘤,X线片尚未见骨质受累者。

2. 禁忌证 ①下颌骨临界瘤已接近下颌骨下缘者;②牙龈癌X线片已见下颌骨受累者。

3. 麻醉和体位 局麻或经鼻腔气管内插管全麻。取仰卧位、垫肩,头偏向健侧。

4. 手术切口 一般有两种。若肿瘤位于下颌骨体及下颌支前缘时,可做下唇正中切开的颌下切口(同一侧下颌骨切除术);若肿瘤位于下颌体时可做颌下弧形切口。

5. 术前特殊准备

(1)术前摄X线片,确定下颌骨肿瘤的部位及范围。

(2)洁牙及口腔清洁处理。

(3)制备健侧牙齿的牙弓夹板,以备在必要时行颌间牵引固定。

(4)心肺及肝肾功能检查。

(5)术前备血。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:若肿瘤位于下颌骨体及下颌支前缘时,可做下唇正中切开的颌下切口;若肿瘤位于下颌体时可做颌下弧形切口(图8-4-63)。	
把切开的颊组织瓣向上牵开,沿肿瘤颊舌侧剥离致牙龈部。	显露肿瘤拔去截骨线上的牙齿。
可用高速牙钻、摆动锯或线锯做病变外0.5～1.0cm的矩形切除。	保留下颌下缘健康骨组织,骨锉锉平锐缘,用骨蜡止血(图8-4-64)。
间断缝合口腔黏膜。用生理盐水冲洗创口后,做黏膜下骨膜缝合。	放置橡皮引流条。
分层缝合。	以0号、1号丝线缝合肌层皮下组织,3-0或更细的丝线缝合皮肤。加压包扎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

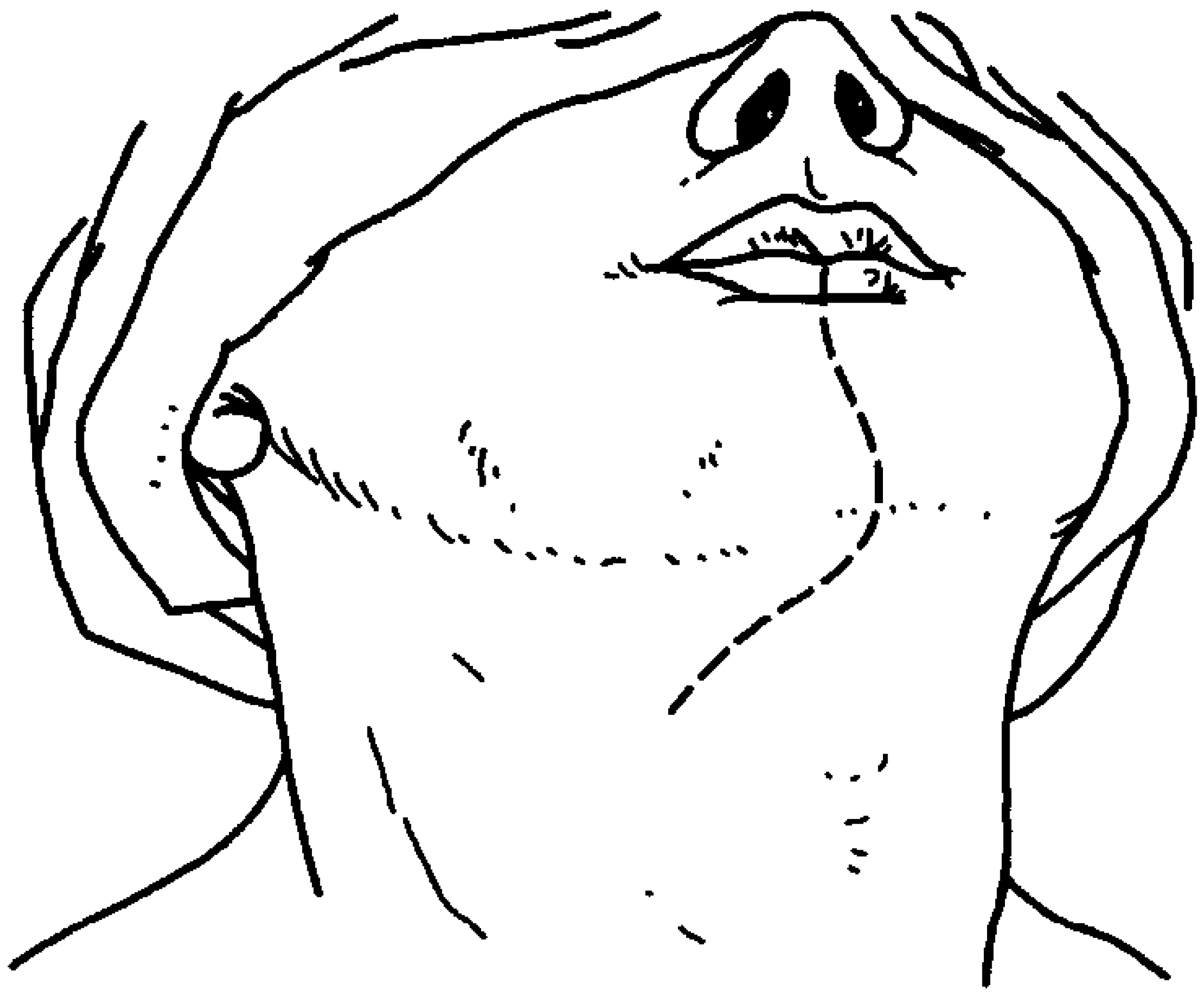


图 8-4-63

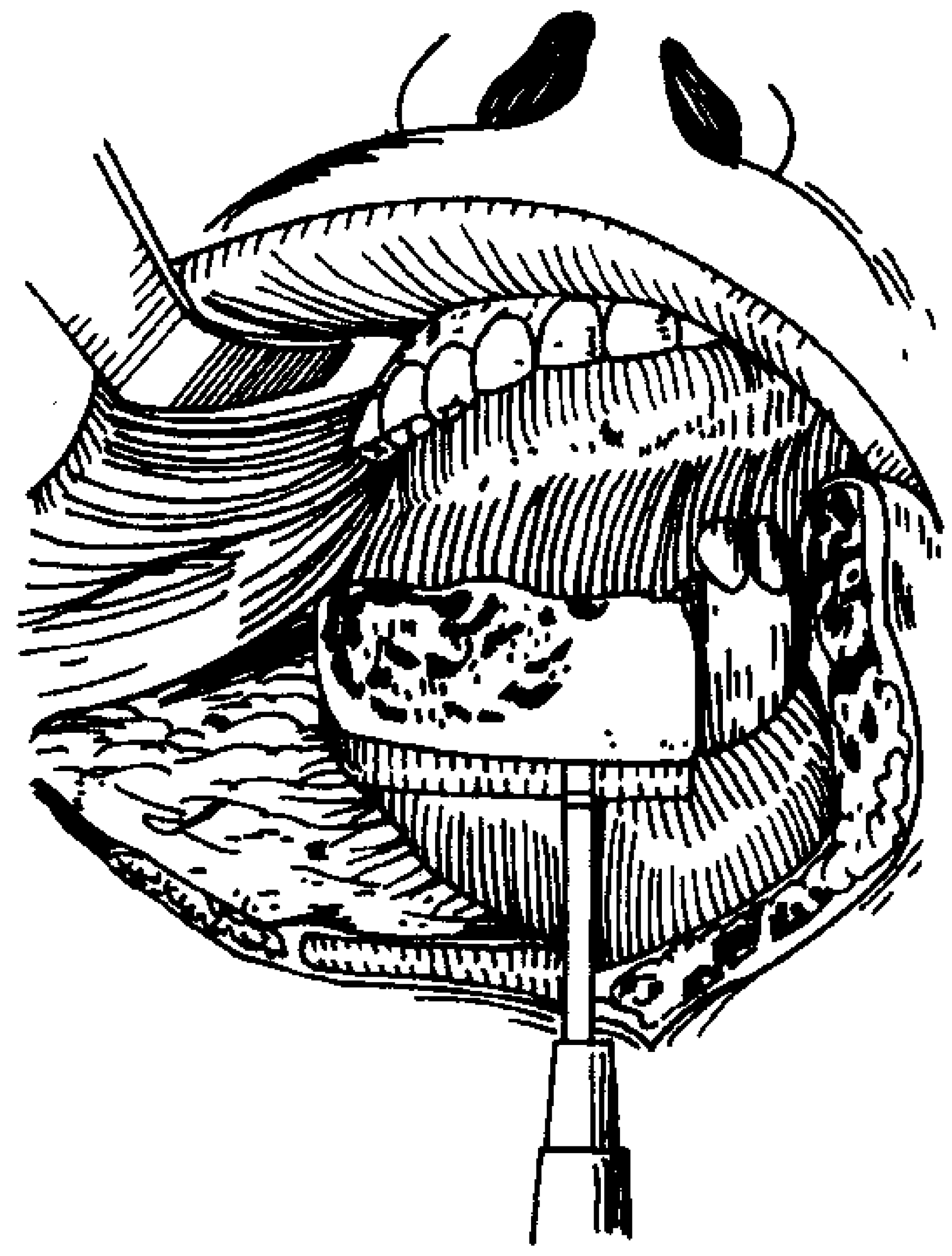


图 8-4-64

7. 注意事项

(1)做矩形截骨时，由于保留的下颌骨下缘较窄，凿骨时很易断裂，以高速钻或摆动锯截骨较安全。

(2)肿瘤常累及下牙槽血管神经，截除瘤体时易损伤动脉出血，一旦损伤应迅速取出瘤体，用神经钩挑起下牙槽血管束，结扎止血。

8. 术后处理

(1)若为全麻按全麻后常规护理。

(2)为避免口内创口渗血，可以在口腔内创缘上用纱布卷压迫止血。

(3)全流食，注意口腔清洁。

(4)应用抗生素，预防感染。

(5)术后颌间牵引或头颌帽制动，避免下颌骨折，在除去颌间牵引后，短期内应禁咬硬食物。

(6)术后 24～48h 取出引流条，加压包扎，术后 7d 拆线。

(三)下颌骨部分切除术

1. 适应证　①位于下颌体、下颌角、下颌支或颏正中部的临界瘤，其侵袭范围较小者；②龈癌已侵袭下颌骨，但范围较局限者。

2. 禁忌证　下颌骨临界瘤已侵袭一侧下颌骨者。

3. 麻醉和体位　一般采用气管内插管全麻。体位取仰卧位，头偏向健侧，垫肩。

4. 手术切口　一般可在下颌下缘下 1.5cm 处做弧形切口。

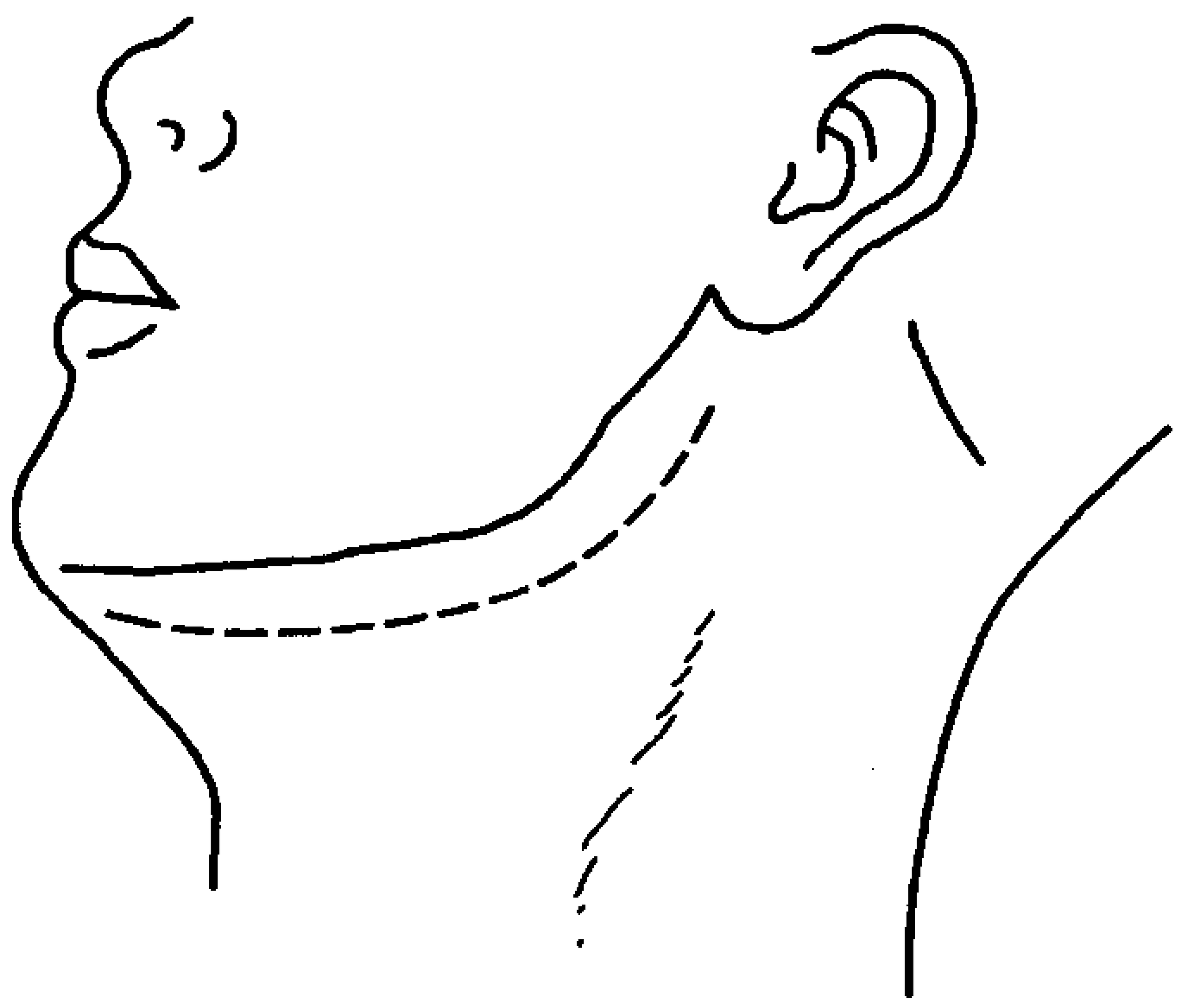
5. 术前特殊准备　同一侧下颌骨切除术。

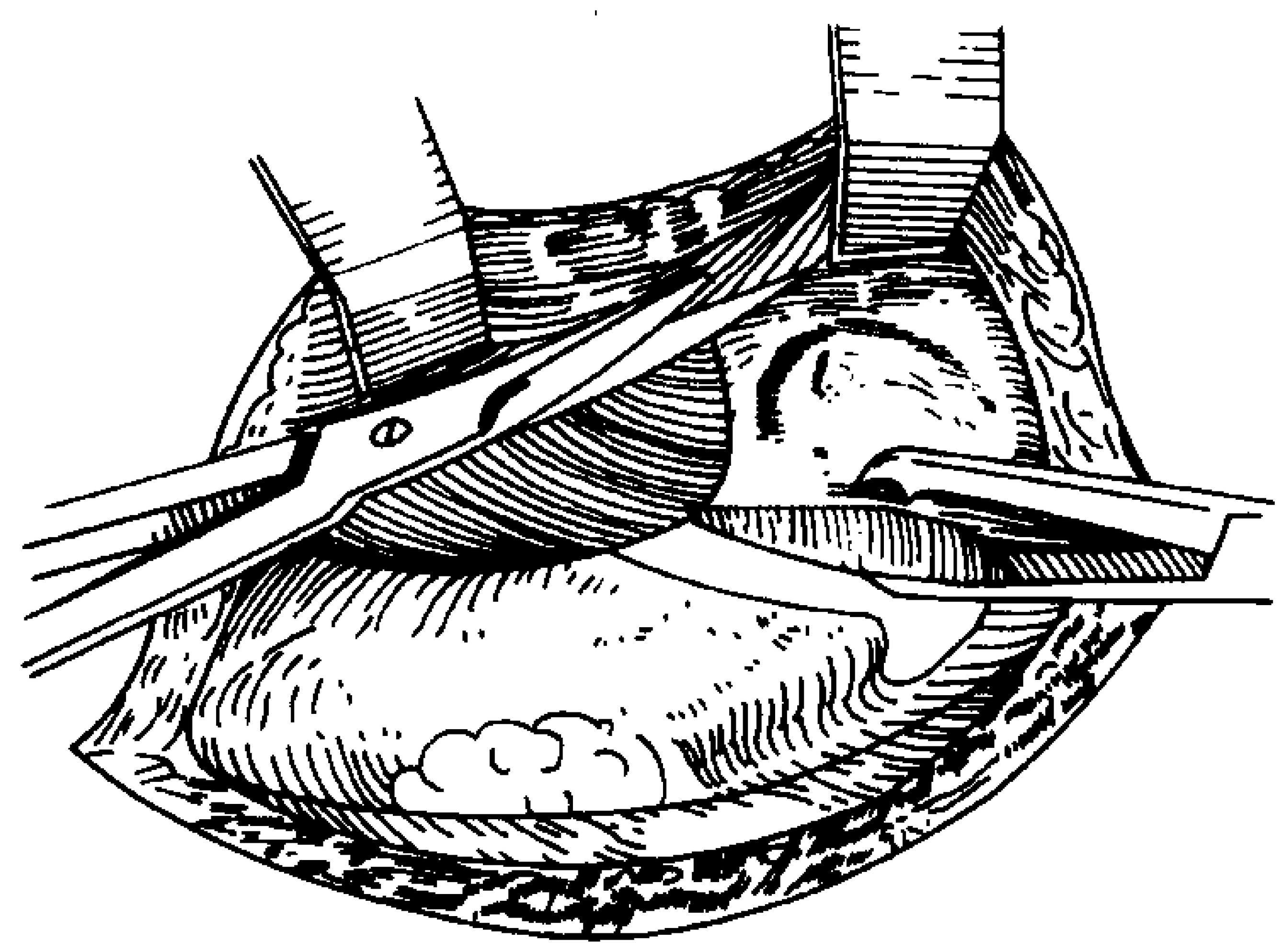
6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在下颌下缘下 1.5cm 处做弧形切口，根据需要切除的范围，确定切口的长度(图 8-4-65)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切开皮肤、皮下组织、颈阔肌及颈深筋膜浅层,以及翻瓣等同一侧下颌骨切除术。	如在下颌体部截骨,应拔除截骨线上牙齿,用线锯锯断瘤体两侧下颌骨;如为下颌支部截骨,则应显露下颌支,将咬肌在下颌支外侧分离,显露肿瘤、截骨。
需切除的下颌骨部分离断后,应仔细分离附着的软组织。部分下颌支切除,用持骨器钳夹下颌支断端,并向外下方向牵拉,用组织剪紧贴喙突骨面,剪断颞肌附丽。在下颌支内侧面中部显露下颌小舌,剥离蝶下颌韧带。	若下牙槽血管神经束影响手术进程,应予以钳夹、结扎。用骨膜剥离器分离髁状突部的关节囊,并将翼外肌从髁突颈的前上内部附着处剥离,将部分下颌支及肿瘤切除(图 8-4-66)。
如为下颌体部分截骨,在修整断端锐缘后,可做植骨或植人人工颌骨。	口腔黏膜做间断及褥式缝合,并分层缝合肌层、皮下组织及皮肤,放置引流。
如为下颌支部分截骨,亦可同时植人人工颞颌关节,恢复颞颌关节功能。冲洗创口。	分肌层、皮下组织及皮肤间断缝合,放置引流。


图 8-4-65


图 8-4-66

7. **注意事项**

(1)同一侧下颌骨切除术。

(2)若为颏区正中部下颌骨切除,又未做同期下颌骨修复者,手术终了时应做预防性气管造口,防止舌后坠所致呼吸困难或窒息。

8. **术后处理**

(1)同一侧下颌骨切除术。

(2)如有气管造口应按气管造口护理。

(3)如做同期下颌骨修复,应鼻饲饮食至口内创口完全愈合。

(4)口腔清洁护理,用 3%过氧化氢溶液及生理盐水交替冲洗口腔。

(5)应用抗生素预防感染。

(6)术后 7d 拆线。

(四)一侧下颌骨切除术

1. **适应证** ①下颌骨良性肿瘤已侵及一侧下颌体及升支部者;②于下颌体及升支部的临界瘤,病灶已接近中线者;③下颌骨原发性恶性肿瘤未超过中线,无远隔脏器转移者;软组织恶性肿瘤侵犯一侧下颌骨者。

2. **禁忌证** 下颌骨恶性肿瘤,或口腔软组织恶性肿瘤侵及下颌骨,并已超过中线或

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

远隔脏器转移者。

3. **麻醉和体位** 一般采用气管内插管全身麻醉。患者取仰卧位、垫肩，头偏向健侧。

4. **手术切口** 从下唇正中，经颏中线，下颌骨下缘之下和下颌角之下 1.5cm。

5. **术前特殊准备** 除术前取模制作斜面导板外，同下颌骨部分切除术。

6. **手术步骤与手术配合**

手术步骤	手术配合
确定切口位置：从下唇正中，经颏中线，下颌骨下缘之下和下颌角之下 1.5cm，转向后上至乳突尖部（图 8-4-67）。	
下唇正中全厚切开下颌下缘皮肤、皮下组织、颈阔肌、颈深筋膜浅层。	由于面部血管丰富，为减少出血，可在切口线皮下注射加肾上腺素的生理盐水。捏紧下唇两侧，钳夹并结扎出血点。
在颈阔肌颈深筋膜浅层的深面，向上分离至下颌骨下缘。面神经下颌缘支在颈阔肌深面，颌外动脉和下颌下缘相交处的表面经过，要注意保护。在下颌骨下缘与咬肌前缘交界处，分离、显露颌外动脉和面前静脉。	在下颌下缘的下方或下内方钳夹、切断并结扎动脉及静脉，在分离、结扎血管后均应检查面神经下颌缘支，勿使损伤。
如为良性肿瘤，下颌骨外板未波及者应从骨膜下剥离，即切开下颌骨下缘骨膜，从前向后翻瓣如骨板已很薄或被肿瘤穿透或为恶性肿瘤者应在骨膜上翻瓣。良性病变时一般可在牙龈处切开黏骨膜，保留较多的黏膜。	在颏孔处分离、钳夹、切断并结扎颏血管神经束。咬肌紧密附着于下颌角及升支部，要配合锐分离才能将咬肌从骨面剥离。
拔去同侧中切牙，用骨膜分离器从舌侧骨膜下插入，并紧贴骨面分离。	用大弯血管钳从拔牙处下颌骨下缘内侧骨面伸入，由拔牙窝舌侧龈缘穿出，引过线锯，用骨膜剥离器保护下颌骨内外侧的软组织，拉锯骨质（图 8-4-68）。
将下颌骨断端向外侧拉开，根据下颌骨病变情况，在骨膜下或骨膜上分离显露下颌骨内侧面。颏部舌侧肌肉应从骨面剥离。	分束结扎，结扎线不剪断，以备植骨时可将肌肉拉向前缝合。
分离至磨牙后区使与颊侧黏膜切口相连。在下颌支内侧面分离翼内肌附丽，并在下倾角后缘将茎突下颌韧带剥离。在下颌支内侧面中部显露下颌小舌，剥离附着在小舌的蝶下颌韧带，并分离显露下牙槽血管神经束。	钳夹、切断、结扎。剥离附着在喙突及下颌支前缘的颞肌，可用组织剪紧贴骨面剪断颞肌附着。用骨膜剥离器分离髁状突颈部的关节囊，并将翼外肌从髁突颈的前上内部附丽处剥离，将一侧下颌骨摘除。
如需同时植骨者，应在缝合前先做好植骨骨槽，并钻孔备用。用生理盐水冲洗创口。	结扎出血点，间断缝合口腔黏膜。再次用生理盐水反复冲洗创腔。黏膜下加固缝合 1～2 层，使与口腔通道严密封闭。
安置移植骨块或植入人工颌骨，并固定。	将肌肉、皮下组织及皮肤分层缝合，创腔内放置引流。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

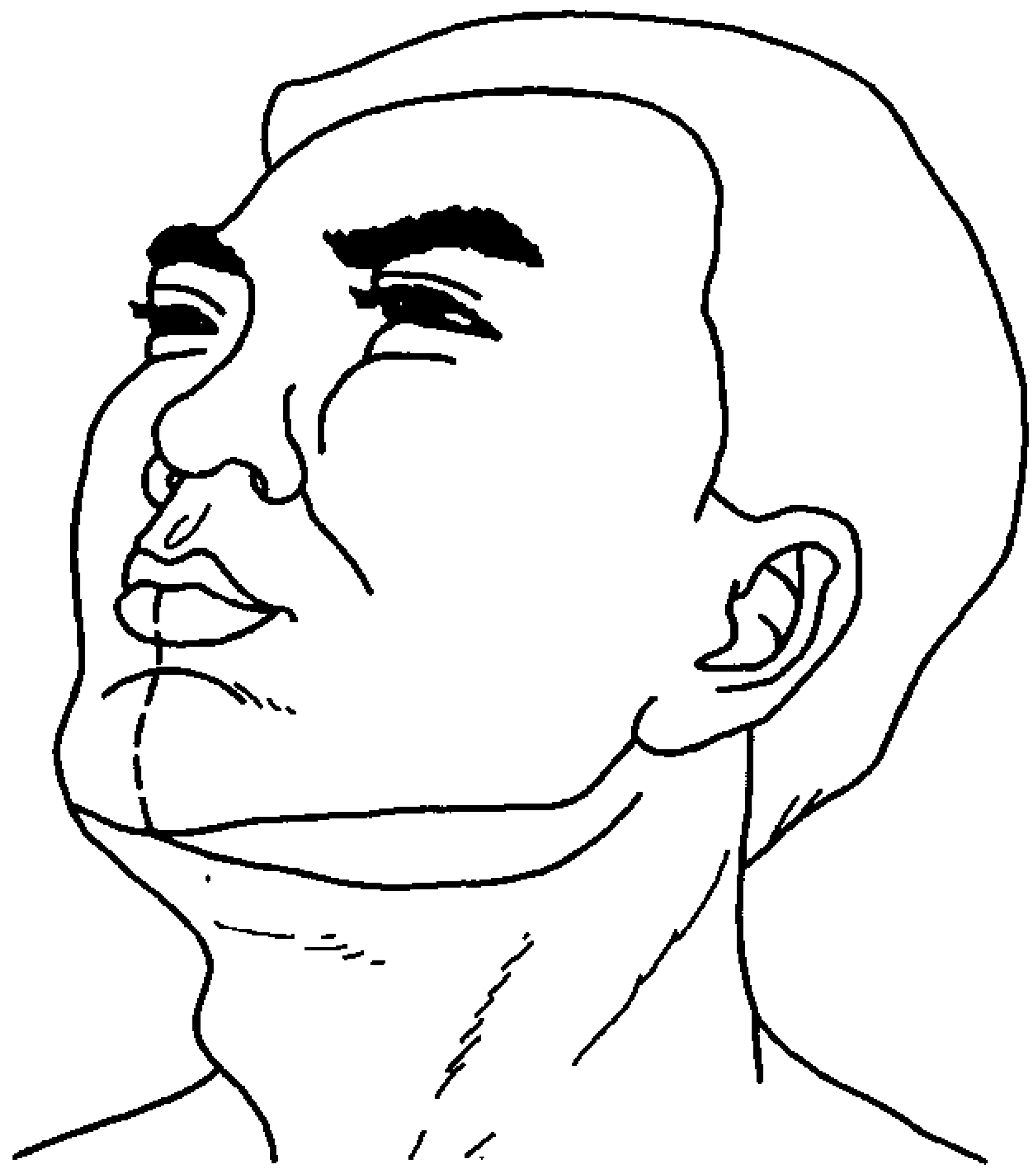


图 8-4-67

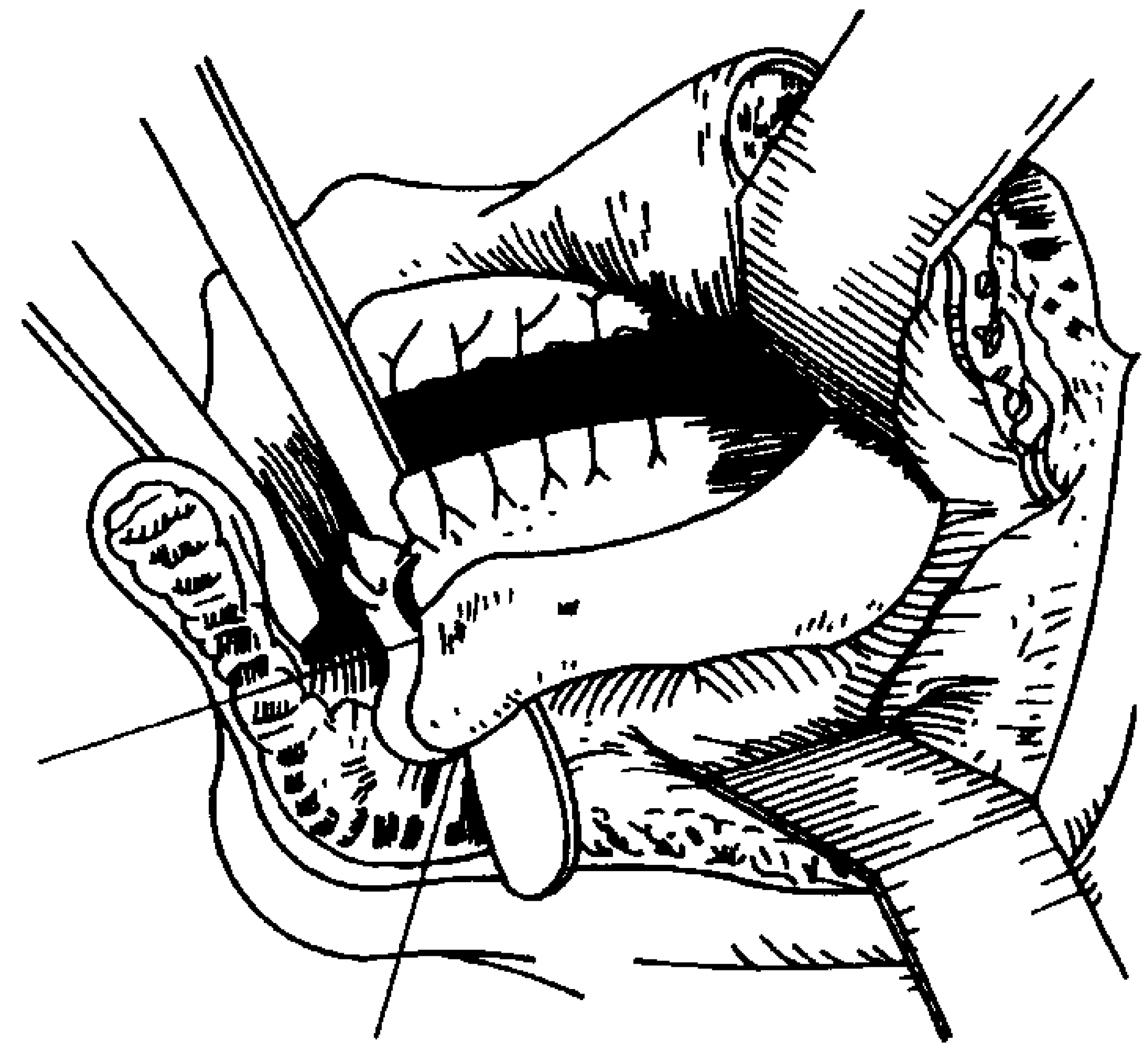


图 8-4-68

7. 注意事项

(1)注意避免损伤面神经下颌缘支,面神经下颌缘支在颈阔肌深面,颌外动脉和下颌下缘相交处经过。在结扎颌外动脉及面前静脉时应显露并保护面神经下颌缘支。

(2)是否做颈外动脉结扎可根据情况而定。一般可以在手术过程中分别结扎颈外动脉分支,而不做颈外动脉结扎。在切断喙突的颞肌附着时,刀尖应紧贴骨面,或用长弯剪刀向骨面方向,紧贴骨面逐步剪断,避免损伤颌内动脉。

(3)下颌骨升支部肿瘤已穿破骨膜侵及咬肌者,在切除时,应尽量不损伤腮腺组织,如有损伤应予缝合,避免术后创腔内发生涎液潴留,影响愈合。

(4)应尽可能保留健康的牙龈黏膜,便于缝合。

8. 术后处理

(1)认真观察,并使呼吸道保持通畅。

(2)如为全麻应在清醒后尽早戴斜面导板,或在次日晨做颌间牵引,以防止残留下颌骨移位。

(3)注意口腔清洁护理。

(4)管喂或鼻饲全流饮食。

(5)给抗生素预防感染。

(6)术后 24h 拔除引流条。

(7)术后 7d 拆线。

(五)全下颌骨切除术

1. 适应证　①临界瘤或良性肿瘤已侵及全下颌骨者;②双侧下颌体部恶性肿瘤均已侵及双侧下颌支及下牙槽血管神经束者。

2. 禁忌证　下颌骨恶性肿瘤广泛侵犯周围组织已无法切净或已有远处转移或患者已呈恶病质,重要脏器功能障碍者。

3. 麻醉和体位　麻醉应采用气管内插管全身麻醉。体位可取仰卧位,垫肩,根据手术进程,头偏向左或右侧。

4. 手术切口　可做双颌下切口至两侧乳突尖,下唇正中切开,经颌中线与颌下切口

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

相连接。

5. 术前特殊准备

(1)面部 X 线平片或 CT 扫描确定病变范围。

(2)心肺及肝肾功能检查。

(3)准备人工全下颌骨支架,以备同期做全下颌骨修复。

(4)做气管造口准备。

(5)备血。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:可做双颌下切口至两侧乳突尖,下唇正中切开,经颌中线与颌下切口相连接(图 8-4-69)。	
切开颌下皮肤、皮下组织、颈阔肌颈深筋膜浅层。	使皮肤紧绷,以便于切开。切开皮肤后,以止血钳分别牵开切口,以利于进一步切开。
翻起两侧唇颊组织瓣同一侧下颌骨切除术(图 8-4-70)。	
分离下颌骨内侧及全下颌骨切除的操作同一侧下颌骨切除,可在完成一侧分离后,再进行另一侧,直至摘除全下颌骨。	充分止血,以生理盐水冲洗创口。先缝合相当于升支前缘的部分黏膜组织。
将预制的人工颌骨两侧髁状突部,置于两侧颞颌关节窝内,尽可能将颏舌肌、颏舌骨肌残端拉向前缝合,使与人工颌骨接近,以消灭无效腔,并可防止舌后坠。	间断及褥式缝合口腔黏膜。放置半引流(左右各 1)或负压引流。
分层缝合。	以 0 号、1 号丝线缝合肌层皮下组织,3-0 或更细的丝线缝合皮肤。做预防性气管造口。

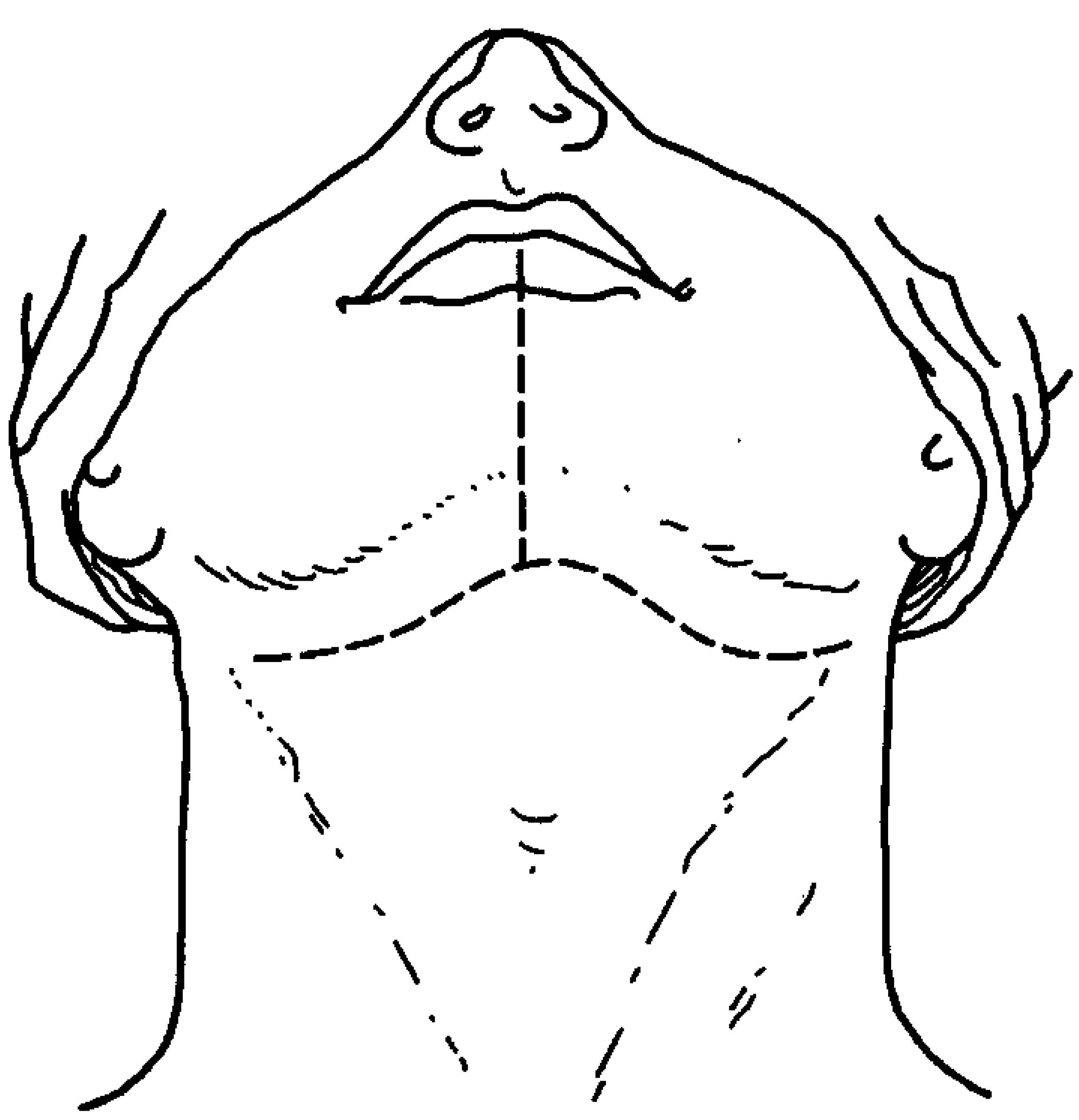


图 8-4-69

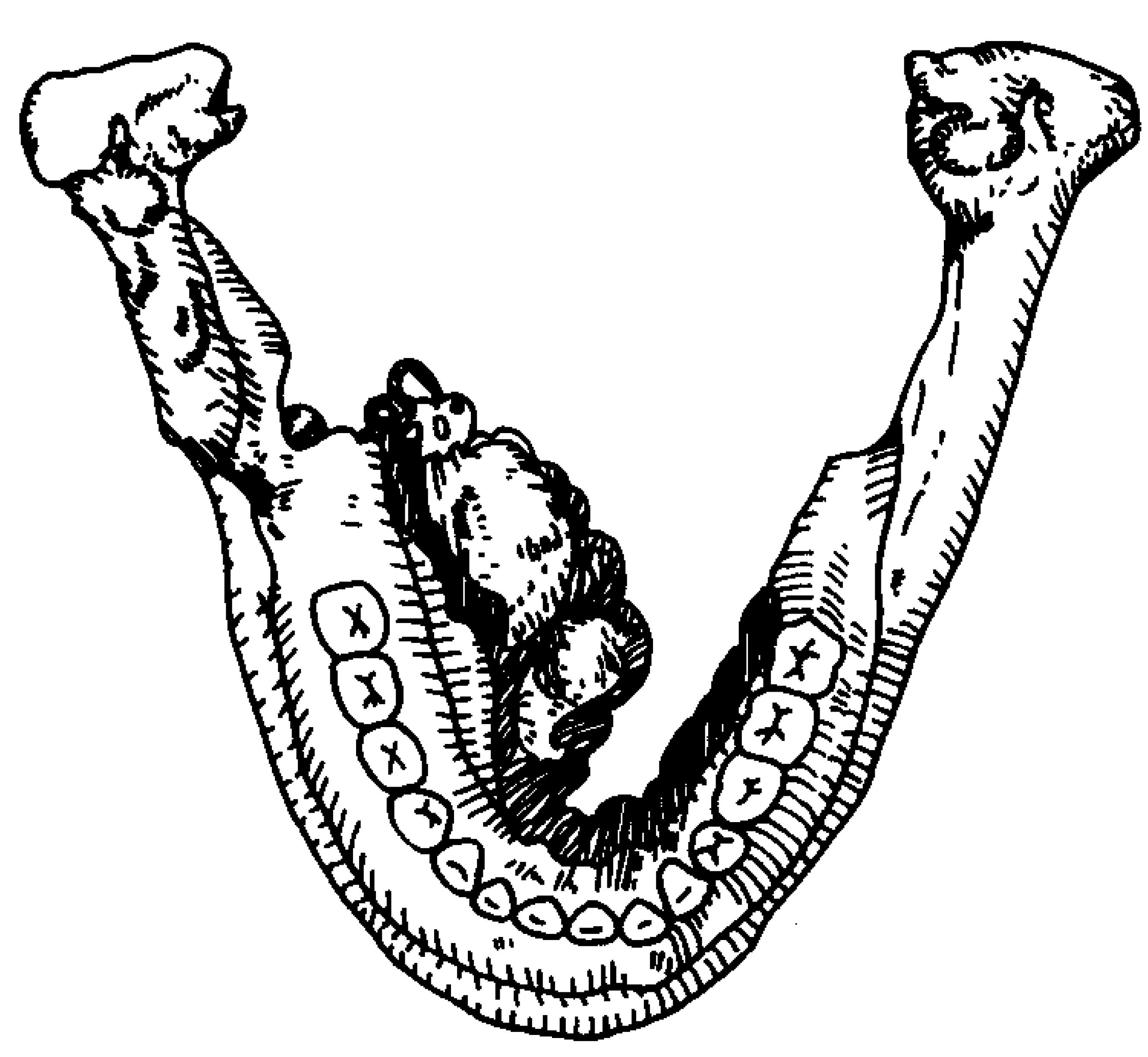


图 8-4-70

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)全下颌骨切除可致舌后坠、呼吸困难。气管造口可在手术终结时做,也可先做气管造口,并经气管造口处插管全麻。

(2)为减少失血可做一侧颈外动脉结扎,另一侧颈外动脉显露,用橡皮条控制。

(3)植入人工颌骨后应尽可能将颏舌肌及颏舌骨肌残端拉向前缝合,并接近人工颌骨。口内黏膜创口用褥式加间断缝合,可使黏膜创面准确对位,以利愈合。黏膜下骨膜缝合可加强口内黏膜对合,术后避免口腔与人工颌骨间的漏隙,并可为日后做修复创造条件。

8. 术后处理

(1)全麻后常规护理。

(2)气管造口常规护理。

(3)鼻饲全流食。

(4)口腔清洁护理。

(5)应用抗生素预防感染。

(6)皮肤缝线可于术后 7d 拆除,口内缝线应在 10d 后拆除。

(六)肋骨游离移植下颌骨重建术

1. 适应证　适用于一切良性肿瘤切除的病例。低度恶性的病例视情况亦可立即植骨。

2. 禁忌证　恶性程度高的颚骨肿瘤,切除后不宜立即植骨。年龄过大、健康情况甚差的患者,或有胸肺疾病不能耐受做过长时间手术者,暂缓植骨。

3. 麻醉和体位　采用气管内插管麻醉。术侧背部垫以沙袋,躯干略向对侧侧转,手肩外展,其下以夹板固定。

4. 手术切口　详见手术步骤。

5. 术前特殊准备　①术前应制作好斜面导板或带翼夹板以防止术后植骨段移位。②术前 1d 做全胸皮肤准备,清洁后裹以胸带。③全胸消毒,术侧后背要过中线,上过肩,下过脐,包括术侧的腋窝。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
肋骨切取确定切口位置:根据植骨块的需要,在胸部做弧形切口,其长度应超过实际 2～3cm。切取肋骨以第 7 肋、8 肋、9 肋为宜,如需做一侧下颌骨重建则以取第 8 肋最佳(图 8-4-71)。	
切开皮肤、皮下组织及深筋膜。	用牵拉器牵开两侧创缘。
继续切开覆盖肋骨上的肌层,稍作分离即可暴露骨膜。在肋骨的中间部纵形切开骨膜,至所需长度的两端后,各做一横切口,呈 H 形。	
用骨膜剥离器紧贴肋骨骨面,在骨膜下进行分离。剥离时应顺肋间肌方向进行。剥离肋骨上缘时,剥离器应由后向前推进,而剥离下缘时,则剥离器应由前往后。	当内外侧骨膜剥离后,在其内侧置放剥离器以资保护,而后置入骨剪,在硬肋的远端剪断肋骨。软肋部可用刀片按需要长度和形状切割后断离。切取肋骨的长度,应较实际放宽 0.5～1cm,便于植骨时修整应用。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

充分止血，仔细检查有无胸膜穿透，否则应及时缝合或转移邻近肌组织瓣覆盖修补。冲洗伤口。	置放引流条。
分层缝合。	以 0 号、1 号丝线先缝合骨膜、肌层皮下组织，3-0 或更细的丝线缝合皮肤。伤口表面置乙醇纱条及纱布，并用宽胶布密封，上胸带固定。
植骨区准备：反复用生理盐水洗涤伤口。	结扎活泼出血点，尽量减轻口腔内污染。
先用咬骨钳或骨凿将断端的骨面除去部分骨质，使断端形成斜面，锉平后缝合。	用 1 号丝线严密缝合颊舌侧口腔黏膜。
用生理盐水冲洗伤口，妥善止血。	用细肠线或细丝线做黏膜下层的缝合。
用骨凿凿入断端骨髓腔内约 1cm，而后将肋骨块的硬肋端用咬骨钳咬成矛形而楔入于骨髓腔中固定。硬肋成为下颌体部，软肋成为升支，其顶端置于关节凹内成为假关节(图 8-4-72)。	
用细肠线自植入肋骨的下缘进针，穿过其内侧的软组织，自植入肋骨的上缘穿出。	做植入骨周围包绕结扎，以加强固定。可做 4～5 处结扎，针距间隔约 1.5cm。
用生理盐水冲洗伤口，妥善止血。	视情况置引流条。
分层缝合。	以 0 号、1 号丝线先缝合骨膜、肌层皮下组织，3-0 或更细的丝线缝合皮肤。

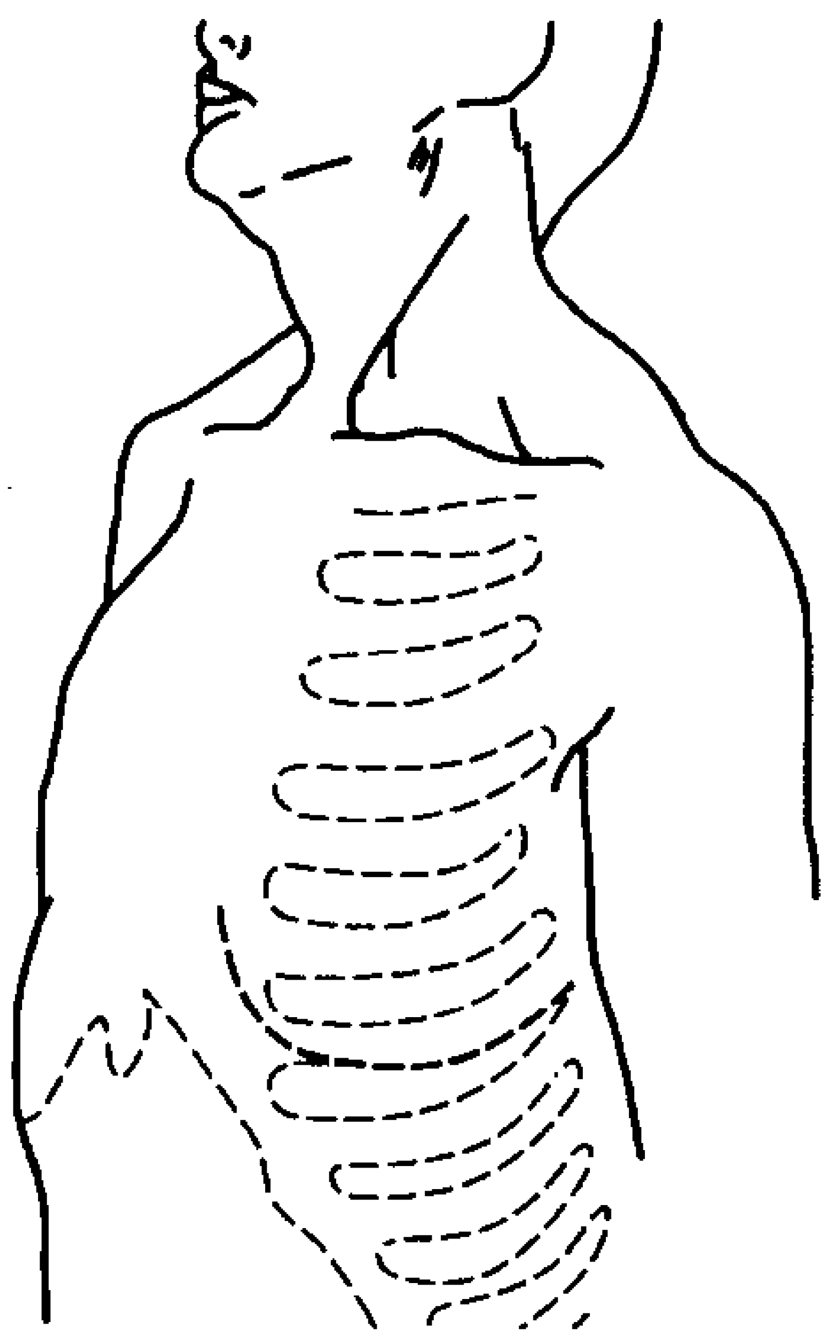


图 8-4-71

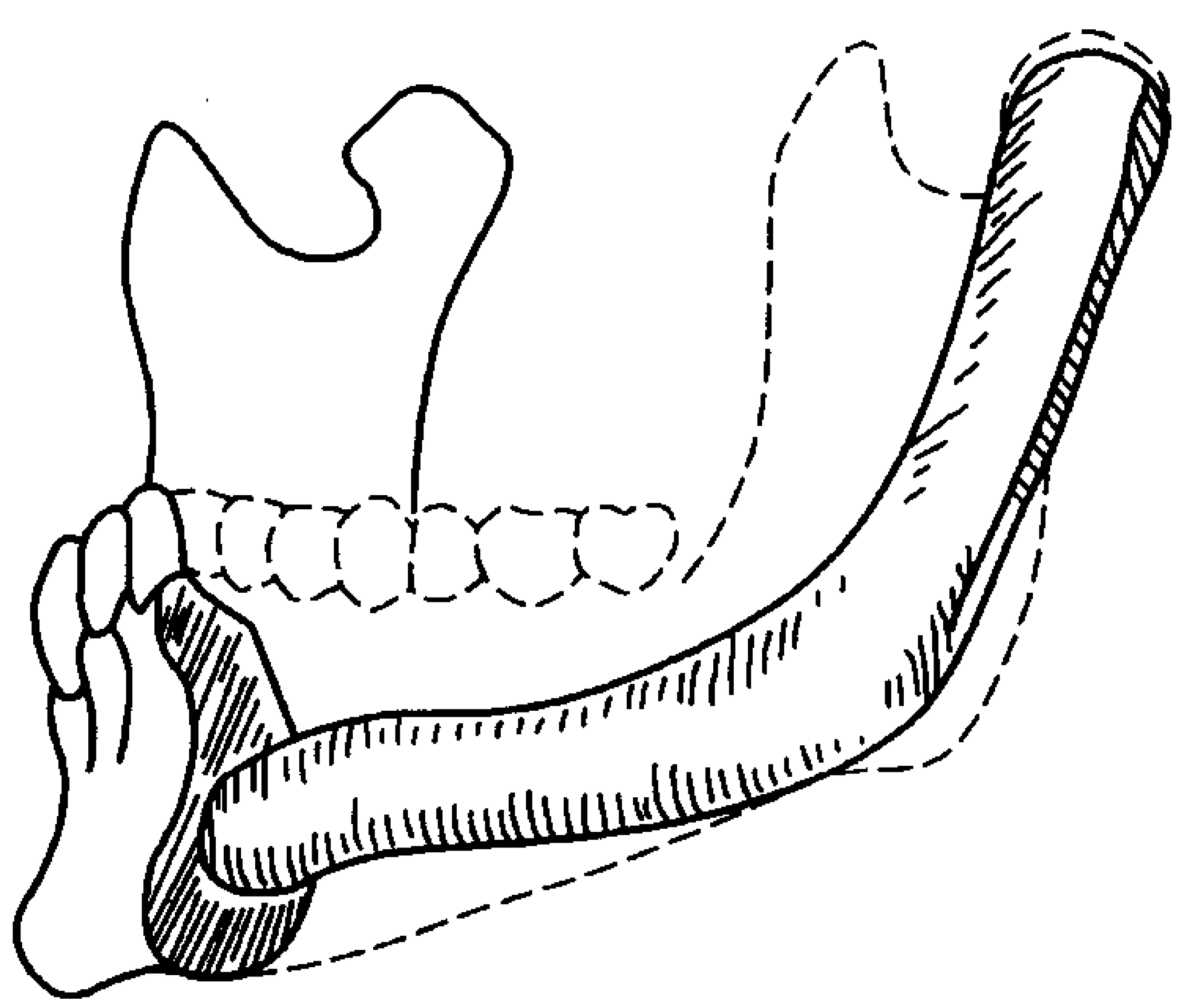


图 8-4-72

7. 注意事项

(1)剥离肋骨骨膜时，切忌粗暴，一定要顺肋间肌纤维的方向剥离，防止穿破胸膜。如一旦发生穿破胸膜，应及时缝合，麻醉医师可协同捏气囊，防止空气逸入。

(2)切取半片肋骨时，当宽骨刀已进入硬肋的骨髓腔后，不能用锤敲剖骨的方式，这样易厚薄不均，同时易中途折断而取骨失败。应改为剖竹方式，同时要保证使宽骨刀的两端在肋间肌的表面，就不会刺破胸膜。在进行过程中，随时观看两侧肋缘的刻痕，以保证肋骨的深度。

(3)插入式植骨时，受骨床的骨髓腔深度应＞1cm。如果插入后的植骨端有间隙不稳

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

妥，尚可在其间隙处再填塞入修剪硬肋尖端多余的碎骨片，以加强固位。

(4)口腔黏膜做双重缝合非常重要，可防止缝线松脱，伤口裂开而由此继发感染。

(5)断端侧骨面凿成斜面，降低高度是非常重要的步骤，可以避免此处口腔黏膜缝合后所造成的裂隙，感染常可由此继发。

(6)口腔黏膜缝合后的生理盐水机械性冲洗步骤，是非常重要的步骤，它可再次清除口腔内的细菌，对防止术后感染有重要作用。

(7)术中要充分止血，植骨周围不留无效腔，伤口内可注入抗生素溶液或置放抗生素粉末，因此是否放置引流条视具体情况而定，不做常规处理。

8. 术后处理

(1)守护患者至完全清醒，头部偏向一侧，经常吸出口腔内痰液及血性分泌物，保持呼吸道通畅。

(2)鼻饲1周，直至拆除口腔内缝线后，再改用流食。每日静脉内补充体液及输入有关药物。

(3)注射抗生素控制感染，直至伤口拆线；体温完全正常3d后才停止应用。

(4)保持口腔清洁。注射地塞米松以减轻口咽部水肿。注射抗凝药物，防止术后溶血。

(5)引流条可在24～48h后抽出，局部稍加压包扎。

(6)胸部应用胸带包扎。鼓励患者咳嗽，防止发生肺部并发症。无胸带包扎的患者，取肋部用宽胶布密封并缠以绷带，咳嗽时协助固定胸部，有利于减轻疼痛。

(7)术后7d，拆除颌下区及胸部伤口的缝线。颌下区伤口尚可覆盖纱布，保护1周。10～14d，逐步拆除口腔黏膜缝线。

(8)经常注意𬌗关系，防止植骨片移位。3个月后可拍摄X线片，了解植骨愈合情况。

(七)髂骨游离移植下颌骨重建术

1. 适应证　同肋骨游离移植。

2. 禁忌证　同肋骨游离移植。

3. 麻醉和体位　气管内插管全麻，术侧臀部垫以沙袋，使髂嵴处充分外突。

4. 手术切口　详见手术步骤。

5. 术前特殊准备

(1)除制作斜面导板或带翼夹板外，有足够牙齿可利用时，则可制作牙弓夹板。

(2)术前1d皮肤准备，范围是腹部及同侧大腿前后，剃除阴毛。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：沿髂嵴切开皮肤、皮下组织及覆盖髂嵴的肌肉，直达髂嵴骨表面(图8-4-73)。	
压紧髂嵴内侧皮肤，使髂嵴部皮肤向内侧移位。	止血后，向两侧牵开创缘，充分暴露髂嵴。
沿髂嵴切开骨膜，并切断髂嵴内外唇的肌附丽，继续用骨膜分离器向下及两侧分离髂嵴及其下方的内外侧骨膜和肌附丽，直至获得预期取骨范围为止。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

用电锯自髂前嵴后缘，按需要长度做两侧上下纵锯，待达到一定深度后，再自髂外侧骨面做横行连接切开，最后改用骨凿自髂侧骨面相应部位做横断，用骨凿将整块包括髂翼骨板和髂松质骨一并取下。	用骨蜡充分止血，冲洗伤口后放置半管引流条。
逐层缝合。	以 0 号、1 号丝线先缝合骨膜、肌层皮下组织，3-0 或更细的丝线缝合皮肤。伤口表面置乙醇纱条及纱布，并用宽胶布密封，上胸带固定。
先用咬骨钳修平一侧或两侧断骨面，再修平植骨块的断面，使与断骨创面端端贴合，用电钻（选用小裂钻）在离一侧或两侧断骨面的颊侧 0.5cm 处上下各钻一孔，在髂骨块的相应部位亦各钻一孔，而后穿入不锈钢丝，做拧紧结扎固定，也可采用微型钢板固定（图 8-4-74）。	
冲洗伤口。	置橡皮片引流条。
逐层缝合。	以 0 号、1 号丝线先缝合骨膜、肌层皮下组织，3-0 或更细的丝线缝合皮肤。
加压包扎。	局部轻加压包扎。

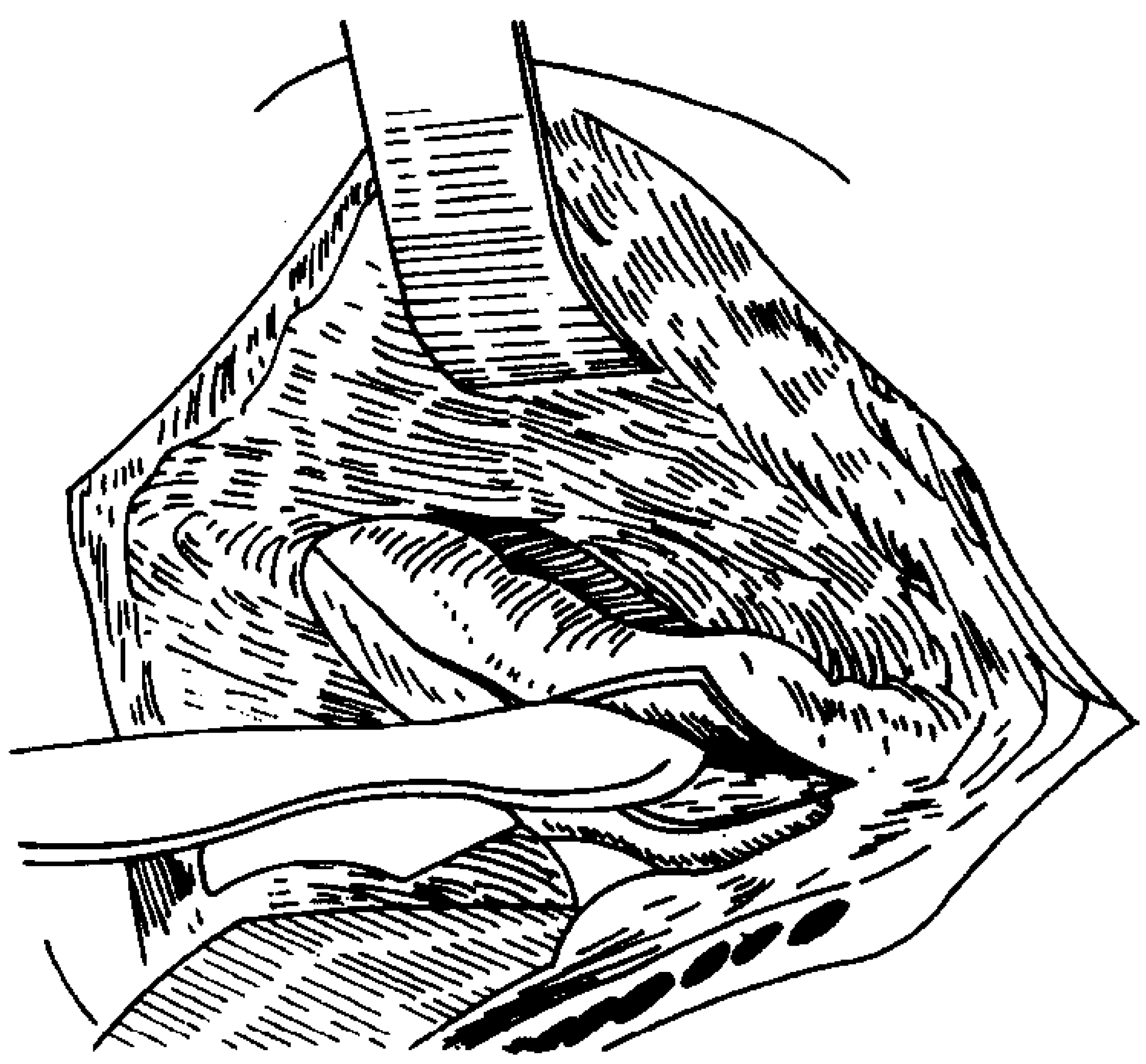


图 8-4-73

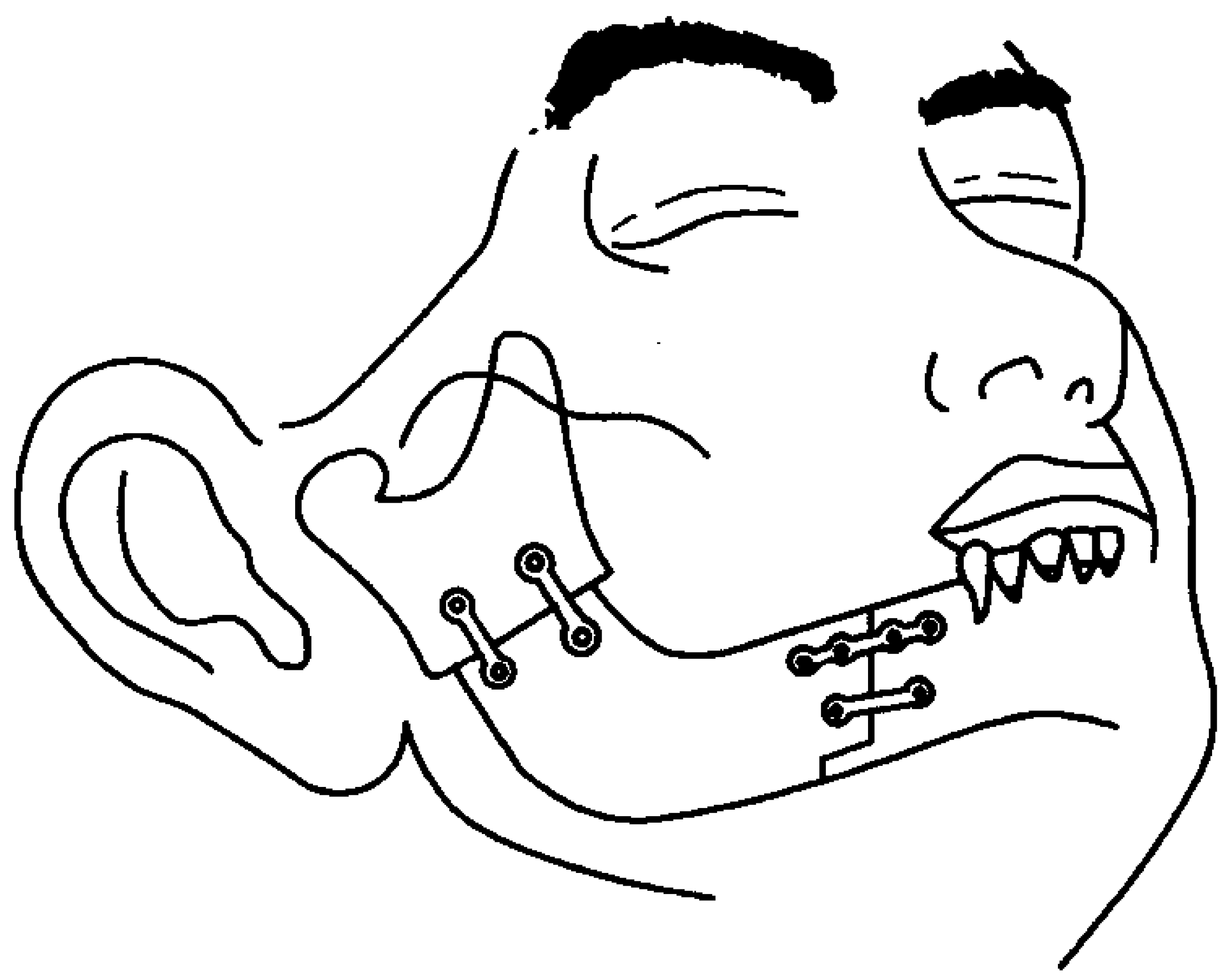


图 8-4-74

7. 注意事项

（1）做切口前，助手一定要用手将髂嵴内侧皮肤压紧，这样所做的切口就不会在髂嵴高突部位，可避免术后瘢痕的经常性摩擦所造成的不适。

（2）髂外侧面附丽的肌纤维较多，故剥离时较为困难，应用刀及剥离器交错进行。

（3）髂骨的松骨质血运丰富，术中应充分用骨蜡止血，避免术后渗血。

（4）髂骨块与断骨面镶嵌时，在微型钢板做坚固内固定中，如发现仍有不密合处，可用多余的骨碎片填入缝隙中固位，以增强接触面。

（5）骨块植入前，要对好口腔咬合，而后再进行植骨块固定，避免术后出现不良咬合。全麻的患者，应当在植骨固定后，去除颌间固定的橡皮筋，待患者完全清醒后，再做辅助固定，以防止术后患者呕吐而发生吸入性窒息。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

8. 术后处理

(1)5d 内禁止下地活动。

(2)髂区用沙垫加压,以防止术后出血。

(3)其余同肋骨植骨术术后处理。

(4)7～10d 拆除髂区缝线。

(八)胸大肌骨肌皮瓣转移下颌骨重建术

1. 适应证　下颌骨恶性肿瘤、周围皮肤肌肉侵蚀破溃,同时做一侧全颈淋巴清扫术,局部破坏面积大,需快速修复创面以维持生活和外形者。

2. 禁忌证　高龄、体弱、不堪耐受长时间手术者。术后需做放射治疗者。

3. 麻醉体位　采用全麻气管内插管。仰卧位、垫肩、头偏向健侧。

4. 手术切口　同"胸三角皮瓣转移颊重建术"。

5. 术前特殊准备

①术前 3d 胸三角区皮肤用 75%乙醇消毒。

②手术器械分两台准备,准备取皮鼓。

③配血 600～900ml。

④供受区手术部位皮肤准备和术前用药与一般手术要求相同。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
胸大肌皮瓣的解剖、设计及操作步骤同胸大肌双叶肌皮瓣转移颊重建术。	
切开肋骨下缘的骨膜,伸入骨膜剥离器,仔细将肋骨内侧的骨膜与骨面分离。	掀起胸大肌肌皮瓣筋膜至第 5 肋的下缘。
待剥离至两侧肌皮瓣的边缘时,切开两侧表面的骨膜,用肋骨剪横断所需切断长度的肋骨。	向上翻转肌皮瓣,自肋骨的上缘沿骨边缘连同部分肋间肌及骨膜一并切下。
继续向上切取肌皮瓣,直至锁骨中段下缘,慎勿损伤胸肩峰动脉(图 8-4-75)。	
将胸大肌肌骨瓣向上扭转 180°,置于缺损部位,检查肌骨瓣的蒂部有无张力,血管束是否因扭转而受压,应该继续松解血管蒂两侧的肌瓣,同时用电钻磨平部分锁骨使成凹陷状,使血管蒂在无张力的情况下向上扭转并不致在此处挤压受卡而阻断血运。	先将舌侧口底黏膜与颊侧黏膜缝合,使形成衬里,充分冲洗伤口,而后将肌骨瓣的软组织与口腔侧黏膜固定数针,使之正确就位,而后修整两侧骨断端,并分别与肌皮骨瓣上的肋骨成端端对合。
用电钻在各侧相对部位各钻两孔,而后用不锈钢丝结扎或微型钢板固定。供区两侧皮肤做潜行升离(图 8-4-76)。	
分肌肉、皮下组织和皮肤三层缝合。	如果拉拢缝合有张力,可用纽扣及粗线做 2～3 针褥式减张缝合,其下衬以碘仿纱条,以防压迫损伤皮肤。置胸带或加压包扎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

植骨固定后，冲洗伤口。	拆除一部分肌皮瓣上的缝线，立即同时缝合肌层及皮下组织。按照这个步骤，顺序将四周的软组织加以修复。
胸大肌的肌蒂部，覆盖在颈动脉窦部以替代失去的胸锁乳突肌，肌层与邻近肌肉作间断缝合固位。	缝合颈部皮瓣的皮下组织和皮肤，置入负压引流管引流。



图 8-4-75

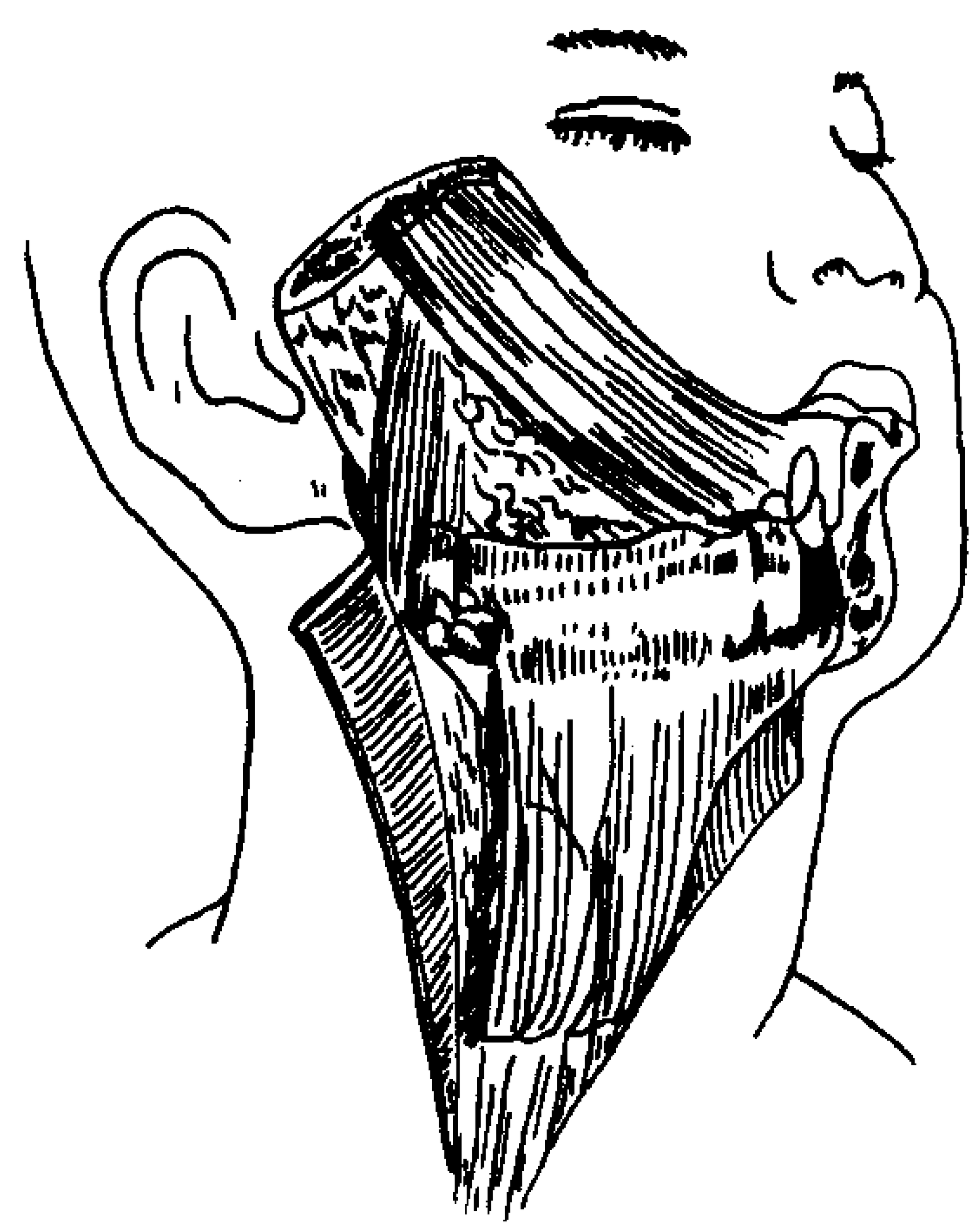


图 8-4-76

7. 注意事项

(1)随时触摸胸肩峰动脉的血管束走行方向，防止直接损伤；如果发现血管痉挛、搏动减弱时，可用2%利多卡因溶液湿敷解痉。

(2)如发现胸肩峰动脉有解剖变异，如血管变细、搏动无力，则应连同两侧的胸最上动脉和胸外侧动脉，一并保留在肌蒂内以增强血供。

(3)在切取肌皮瓣时，要边切、边剥离，同时边相对缝合皮肤、肌肉和筋膜层，防止肌肉和皮肤层在操作过程中撕脱，就会造成由肌肉穿透至皮肤表面的血管断裂，导致皮层坏死。

(4)切取带蒂肋骨时，注意不能剥离和损伤肋骨表面的肌肉、肌筋膜和骨膜，否则会导致肋骨部分或全部坏死。

(5)自侧面分离肋骨和剥离肋骨内侧骨膜时，切忌急躁和粗暴，避免发生胸膜穿破，如果发现有胸膜穿破时，应及时缝合并转移肌肉修补。

(6)当带肋骨复合的肌皮瓣转移至口底缺损处时，注意胸肩峰动脉不要受挤压。可用骨凿或磨钻，去除锁骨表面的皮质骨，使局部呈凹面，则可避免血管蒂横跨锁骨时受压。

(7)在固定肋骨以前，应先修复好衬里层(口腔黏膜)。如果口腔黏膜大部缺损已无法自口底滑行修复时，应考虑先转移额瓣或其他游离皮瓣做好衬里，而后再将软组织粗线条地缝合数针对位，而后再钻孔固定肋骨段。如果颠倒程序，不仅操作不顺手，还可在植骨

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

固定过程中撕脱已缝合好的软组织。

(8)为了更好地镶嵌皮肤表层的接缝处,应在皮瓣的邻接边缘处,切除 0.5cm 的表皮层,使皮下组织镶嵌于对侧皮肤的皮下面,则缝合后的皮肤表面整齐,不致发生缝合处高低、卷曲及凹陷等不谐调的瘢痕。

(9)为了不致影响胸部的缝合处,颌下口底的负压引流臂,可在胸壁另一部位戳创引流。

(10)为了防止植骨块移位,应首选微型钢板做坚固内固定。

8. *术后处理*

(1)负压引流管,视引流物的多少而于术后 24～72h 取出。

(2)鼻饲全流至口腔内缝线全部拆除。

(3)注射抗生素,口内雾化吸入,保持口腔局部清洁,鼓励咳嗽。

(4)给予扩张血管的药物如双嘧达莫(潘生丁)等。

(5)10～14d 拆除全部缝线。

(6)随时观察皮瓣的颜色,特别是尖端和边缘部位。皮瓣苍白发绀时加用太阳灯照射。皮瓣局部红肿疑有感染时,应提前拆线予以引流。皮瓣尖端发暗发黑时,系坏死征象,其表面应覆盖油纱布,防止继发感染。待其完全发黑、电筒强光照射无透红时,则可剪除坏死组织,局部湿敷以利肉芽生长。

(九)胸锁乳突肌骨肌皮瓣转移下颌骨重建术

1. *适应证*　适用于下颌骨良性肿瘤部分截骨后,胸锁乳突肌带一段锁骨立即转移修复。

2. *禁忌证*　不适用于恶性肿瘤切除及下颌骨大面积切除的病例。

3. *麻醉和体位*　同前。

4. *手术切口*　在原颌下切口部,沿胸锁乳突肌前缘做斜形切口,横过锁骨直达胸壁。

5. *术前特殊准备*　同前。

6. *手术步骤与手术配合*

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在原颌下切口部,沿胸锁乳突肌前缘做斜形切口,横过锁骨直达胸壁。	
切开皮肤、皮下脂肪颈阔肌、颈浅筋膜而达胸锁乳突肌表面。	使皮肤紧绷,以便于切开。切开皮肤后,以止血钳分别牵开切口,以利于进一步切开。
分离掀开皮瓣时,勿损伤颈外静脉,直至显露锁骨表面(图 8-4-77)。	
截骨先自斜方肌前缘平齐部位开始,在此处切开骨膜,锯断锁骨,并剪断锁肋韧带,而后由外向内解剖,均应紧贴骨面剥离。剥离直至靠近胸锁关节处,而后锯断锁骨,亦可剥离至锁骨关节面,而自关节面剥出,但需咬除关节头上的软骨。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

采用钝性分离法将胸锁乳突肌的锁骨头与胸骨头分离，并用手指做深面分离，使锁骨头与深面组织分离。分离时应以舌下神经降支为标志，由锁骨上窝开始，自下向上进行钝性分离，直达舌下神经干平面附近。	带锁骨头的胸锁乳突肌的肌骨瓣，由该肌胸骨头的深面穿过，旋转向上，避免上颈外侧隆突。修整两侧骨断端，使带蒂锁骨段对位嵌入，钻孔后用不锈钢丝固定。
冲洗伤口。	置橡皮片引流条，分肌层、皮下脂肪及皮肤三层缝合，局部稍加压包扎。

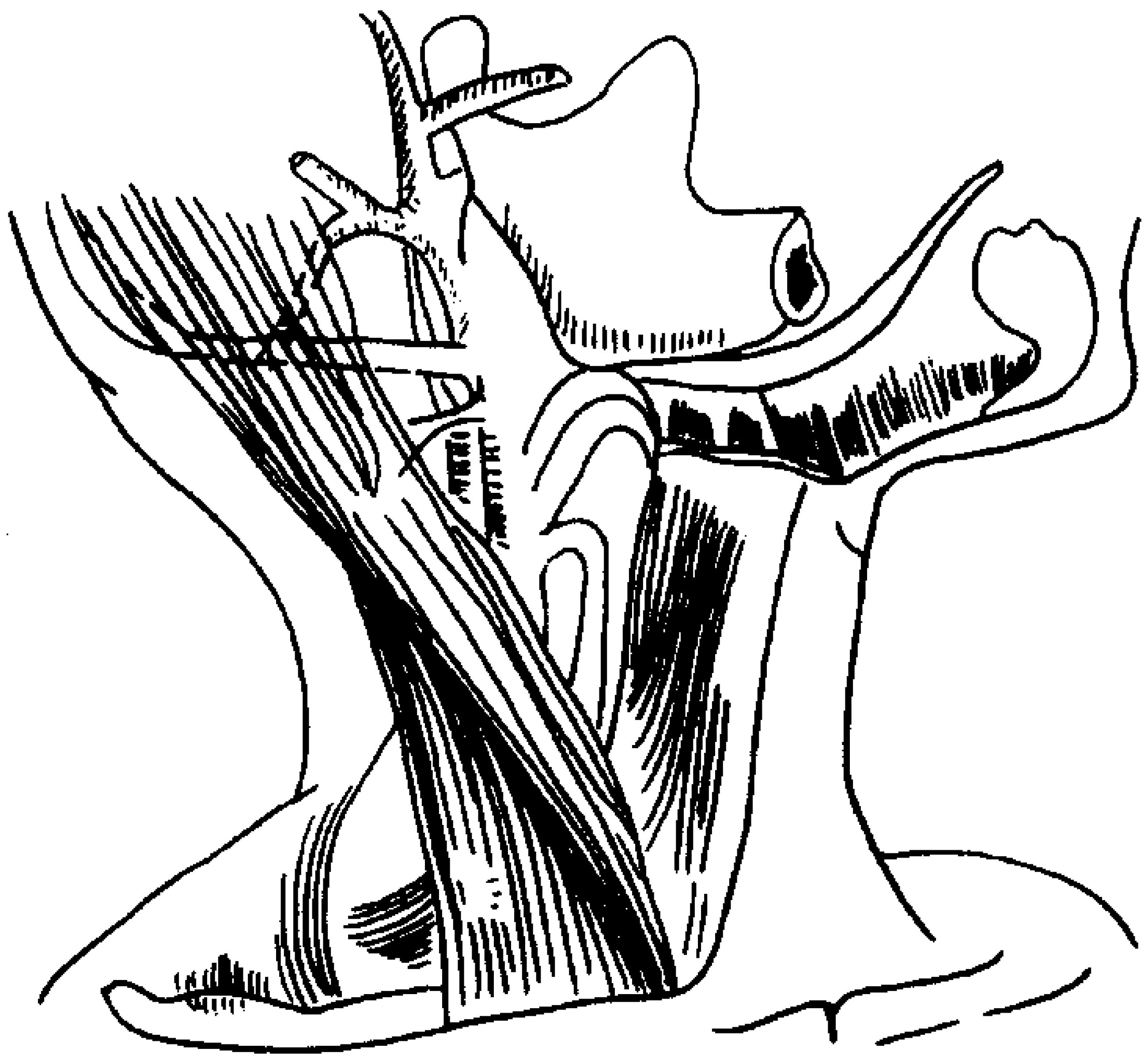


图 8-4-77

7. 注意事项

(1)切取锁骨段时，应自外向内侧操作。内侧应始终在骨膜与骨面之间分离，外侧不应损伤骨膜与其上附丽的肌层。

(2)游离胸锁乳突肌锁骨头时，自下而上、由深及浅均应做钝性分离，不要显露颈动脉鞘膜。

(3)锁骨头肌骨瓣应自胸骨头的深面，旋转向上嵌入于受压区。在做上旋分离时，不要损伤舌下神经及其近邻的胸锁乳突肌动脉。

(4)受区伤口常规做黏膜及黏膜下层缝合。

8. 术后处理

(1)全麻清醒后，应将上下颌牙弓夹板及时用橡皮圈牵引，做颌间固定。

(2)鼻饲全流 1 周。

(3)常规植骨后抗生素注射。

(十)带蒂斜方肌骨肌皮瓣转移下颌骨重建术

1. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：以锁骨中外 1/3 交界处至肩胛骨下角为轴，前部在锁骨上设计横径为 6cm 宽的弧形切口，向背后下方延伸 15～20cm，呈椭圆形(图 8-4-78)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

可利用颌颈联合根治术切口显露颈横动、静脉，向外解剖至斜方肌前缘。	
按设计切开皮肤、皮下组织，并切开斜方肌，包括部分冈上肌，将肌肉与皮瓣边缘做暂时缝合。自背部向上翻起肌皮瓣，在接近肩胛冈时应带部分冈下肌，深达骨膜。在冈上、下窝底顺肩胛冈基底切开骨膜，向两侧分离，然后用骨锯截断肩胛冈。	使皮肤紧绷，以便于切开。切开皮肤后，以止血钳分别牵开切口，以利于进一步切开。
以颈横动、静脉起始部为轴，将皮瓣向前旋转到下颌区(图 8-4-79)。	
将肩胛冈骨块与下颌骨断端用钢丝或钢板固定，再将斜方肌与颌周软组织进行缝合。	包裹植骨块和消除无效腔，最后缝合皮下组织和皮肤，关闭伤口。
关闭供区，皮瓣较小时，供区创面可经潜行分离直接拉拢缝合。不能缝合者可植皮处理。	



图 8-4-78

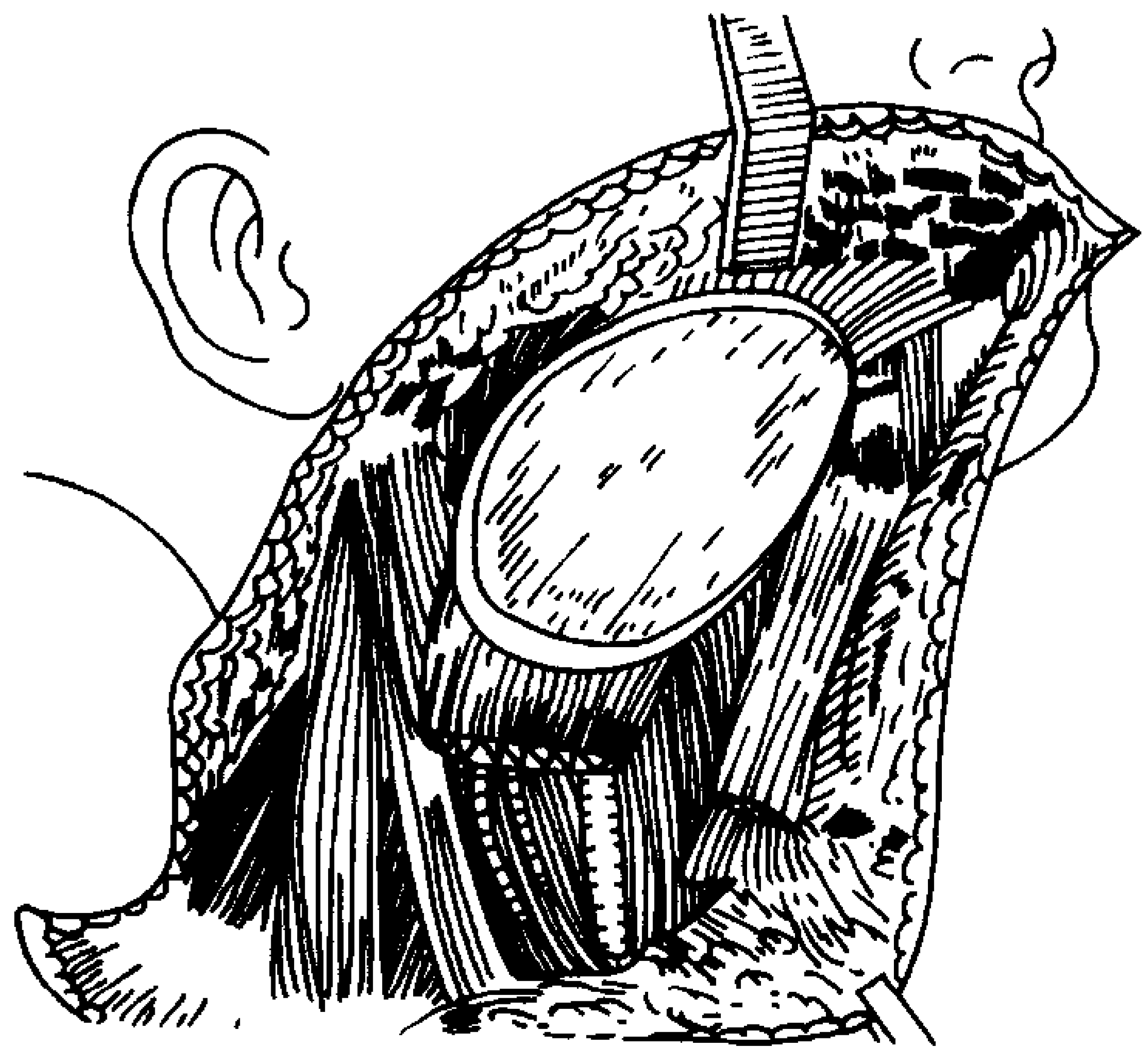


图 8-4-79

2. 注意事项

(1)斜方肌肌皮瓣通常与颌颈联合根治术同时进行，为防止颈清扫切口的后部皮瓣坏死，应将纵切口部分与皮瓣的前缘连在一起。

(2)虽然颈横动脉很少变异，但常常发现颈横静脉缺如。术中遇此情况应改为蒂在后上的斜方肌肌皮瓣，但手术结扎切断颈外动脉时亦应慎用。

(3)肩胛冈与斜方肌及其表面的皮瓣联系较薄弱，为了保证骨瓣的骨膜血供，可将部分冈上肌、冈下肌连带在肌皮瓣上，以保留更多的骨膜。但骨膜剥离过多将影响植皮。移植时，将皮瓣的肌肉部分与受区组织缝合，包裹骨瓣，也可避免肌肉与骨的分离。

(4)颈横动静脉蒂比较单薄，为防止术中或术后受到过度牵拉，可将骨肌皮瓣的肌肉部分与颈部的肌肉间断缝合，术后应做相应的固定和制动处理。

3. 术后处理

(1)头偏向术侧，并用绷带与肩部做妥善固定，以减轻局部张力。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)术后禁食,3d 后改用鼻饲全流直至口腔内拆除缝线。

(3)全麻清醒后,应做颌间牵拉固定。

(4)常规注射抗生素,保持口腔清洁。

(5)密切观察皮瓣色泽,给予血管扩张药物。

(十一)吻合血管的髂骨肌皮瓣游离移植下颌骨重建术

1. 适应证　①下颌骨及口底恶性肿瘤联合根治术后,有复合组织缺损,需采用骨肌皮瓣立即修复者。②下颌骨放射性骨髓炎、术前放疗和受区有慢性感染灶的患者,在行肿瘤切除之后,需行下颌骨重建者。③下颌骨肿瘤切除后,有一侧下颌骨升支和大部分下颌骨体复合组织缺损者,宜用吻合旋髂深血管的髂骨肌皮瓣移植修复;两侧下颌骨体及颏部复合组织或一侧下颌骨升支、体部和颏部缺损者,宜用吻合两组血管的髂骨肌皮瓣移植修复。

2. 禁忌证　①年老体弱的下颌骨及口底恶性肿瘤患者,对此种手术创伤大而难以承受者。②下颌骨及口底恶性肿瘤或放射性骨髓炎有严重感染而未得到控制者。③因周身疾病或心、肺、肝、肾之一功能不全面不能耐受全麻手术者。

3. 麻醉和体位　①经鼻腔气管内插管全麻,采用带气囊的导管或用长纱布条填塞咽腔,以防误吸和利于吸出气管、支气管内的分泌物或血液。②仰卧位垫肩、头后仰或偏向健侧;供区侧臀部稍垫高。

4. 手术切口　一侧下颌骨升支、下颌骨体(含颏部)复合组织缺损者,切取同侧的髂骨肌皮瓣;两侧下颌骨体及颏部复合组织缺损者,切取左侧或右侧的髂骨肌皮瓣均可。将旋髂深动脉自腹股沟韧带处的起点标志为点 a,髂前上棘的标志点为 b,ab 连线是骨肌皮瓣的纵轴,皮瓣设计在轴的两边,略偏外上方。

5. 术前特殊准备

(1)做好全身检查,了解心、肺、肝、肾的功能,特别是要明确肿瘤是否转移,以决定能否进行手术。

(2)详细检查肿瘤侵犯的范围,预测肿瘤切除后复合组织的缺损量,为供区手术设计提供依据。

(3)全口洁牙并清除肿瘤附近的食物残渣;预先取模做好带翼导板;制备相应部位的牙弓夹板,或预备相应部位的齿间小环,为术后的颌间牵引或结扎固定做好准备。

(4)备足量全血。

(5)术前 1～2d 应用抗生素。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:一侧下颌骨升支、下颌骨体(含颏部)复合组织缺损者,切取同侧的髂骨肌皮瓣;两侧下颌骨体及颏部复合组织缺损者,切取左侧或右侧的髂骨肌皮瓣均可。将旋髂深动脉自腹股沟韧带处的起点标志为点 a,髂前上棘的标志点为 b,ab 连线是骨肌皮瓣的纵轴,皮瓣设计在轴的两边,略偏外上方(图 8-4-80)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

沿皮瓣设计线切口，并根据切取髂骨瓣长度的需要，顺髂嵴向后延长切口，仔细分离皮瓣。	使皮肤紧绷，以便于切开。切开皮肤后，以止血钳分别牵开切口，以利于进一步切开。
在腹股沟韧带股动脉跳动处的表面，做垂直切口长6～8cm，切口上1/3于韧带上方。切开皮肤、皮下组织。	暂时切断腹股沟韧带，于股动脉及髂外动脉后外方可见旋髂深动脉的起始处；在髂外动脉内侧尚可见腹壁下动脉的起点。
然后切口向外侧延伸，直达髂前上棘区。从腹股沟韧带上切开腹外、腹内斜肌腱膜及腹横筋膜，切取包含旋髂深血管在内的腹内斜肌、腹横肌之血管蒂肌肉，带蒂肌肉边宽3～4cm。	向上分离，推开腹膜外脂肪，需要有两组血管供血时，则要将腹横筋膜、髂筋膜连同腹膜一起推向内上，在骶髂关节平面的腰大肌外侧沟显露髂腰血管髂支。当髂腰动脉髂支细小，并被粗大的第4腰动脉前支所代替时，则要选用该血管，它可在髂嵴后份上2cm左右的腰大肌外侧缘找到腰动脉髂支细小，并被粗大的第4腰动脉前支所代替时，则要选用该血管，它可在髂嵴后份上2 cm左右的腰大肌外侧缘找到。
根据下颌骨缺损所需要修复的髂骨量而切取髂骨瓣。先在髂嵴外唇下方1cm左右切开髂骨外面的肌肉附着，在保护部分骨膜的情况下，显露髂骨外侧面。	在髂骨内侧面，保护旋髂深血管或两组血管及其终末支，在各血管分支的内侧切断肌肉，保留在髂嵴内唇及髂骨内侧面附着的肌肉，以保证旋髂深血管或两组血管进入髂骨的小分支完好无损。
用骨刀由髂骨外侧皮质骨从前向后、向内凿取所需大小的骨瓣，依下颌骨缺损大小而决定切取髂骨瓣的长度，其宽度以2.5cm左右为宜．将凿断的髂骨瓣连同其内侧的肌肉及软组织游离，于凿骨线下方约1cm平行切断髂肌筋膜和髂肌，小心保护旋髂深血管或两组血管的肌肉血管蒂（图8-4-81）。	
检查骨瓣的髓腔、骨膜及周围软组织的血液循环情况，待受区准备就绪后，再断离旋髂深血管或两组血管蒂。	
修复腹横筋膜及腹内、外斜肌，与髂肌筋膜及臀大肌筋膜相缝合。在腹股沟内，将腹外，腹内斜肌与腹股沟韧带相缝合，以修复切断的腹股沟韧带。切取皮瓣后的软组织创，于两侧皮下进行广泛的潜行剥离。	检查局部伤口有无活跃出血（如有，应彻底止血），有无神经损伤（如有，应予吻接）。放置引流条后，通过减张缝合和间断缝合而关闭皮肤伤口。
髂骨瓣的内侧骨皮质与骨膜、骨膜外软组织紧密相连。最后，在髂骨瓣两端的内侧各造成一个1.5cm×2cm的骨创。	
将已游离的髂骨肌皮瓣移植到复合组织缺损区。首先，用髂区的皮瓣修复口腔的软组织缺损。然后，将已塑形的髂骨瓣游离端内侧与受区骨残端外侧骨创相贴附（图8-4-82）。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

钻孔，用不锈钢丝结扎固定。对于第一种塑形法的复合组织瓣移植，将旋髂深动、静脉分别与受区的颌外动脉、面前静脉相吻合。	将髂骨肌皮瓣所带的两组血管分别与受区两侧的颌外动脉、面前静脉吻合。
冲洗窗口，彻底止血。	一般要放置 2 根负压引流管，使渗出物得到充分引流。
分层缝合。	受区的口外伤口分颈阔肌、皮下组织及皮肤 3 层缝合。

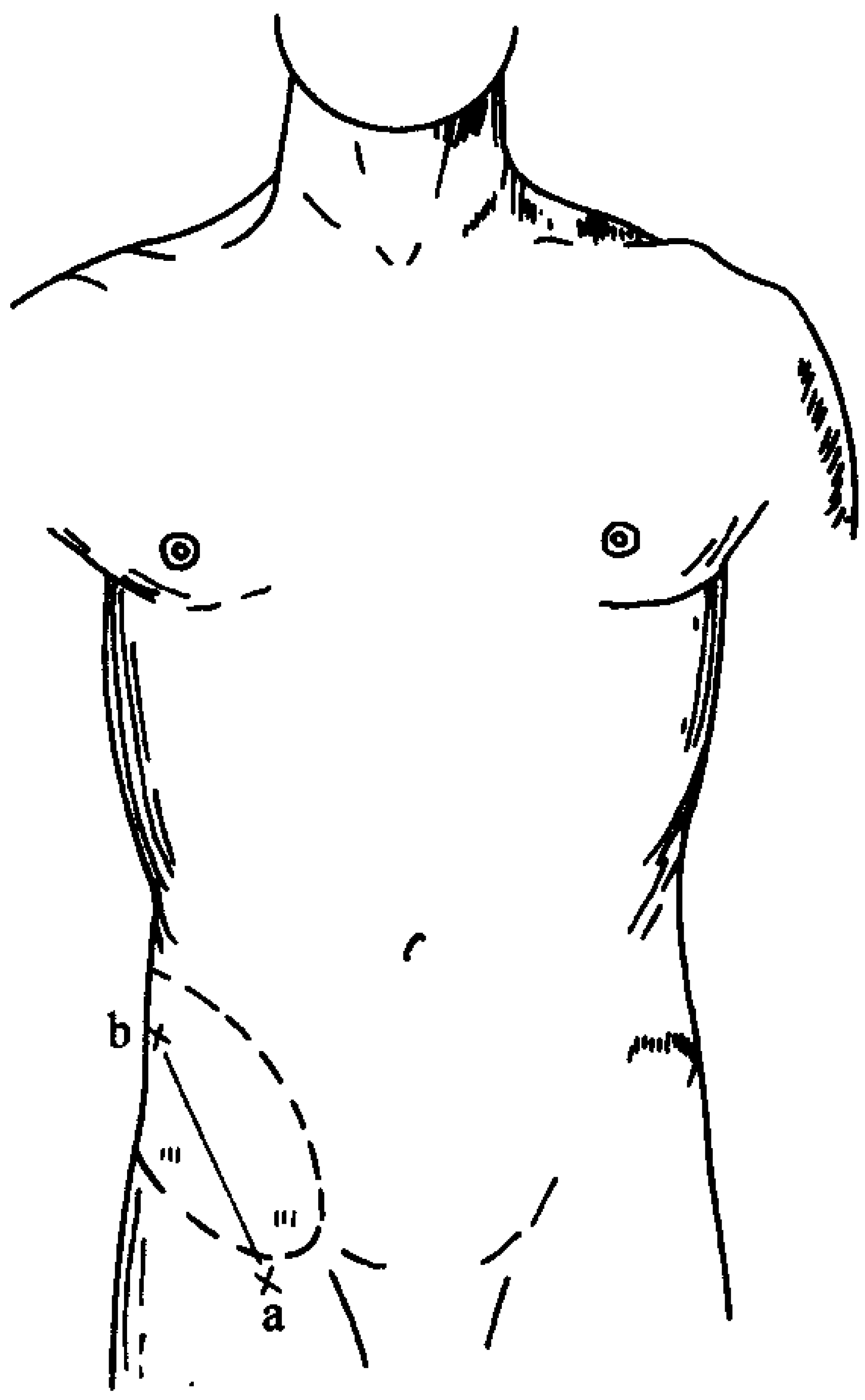


图 8-4-80

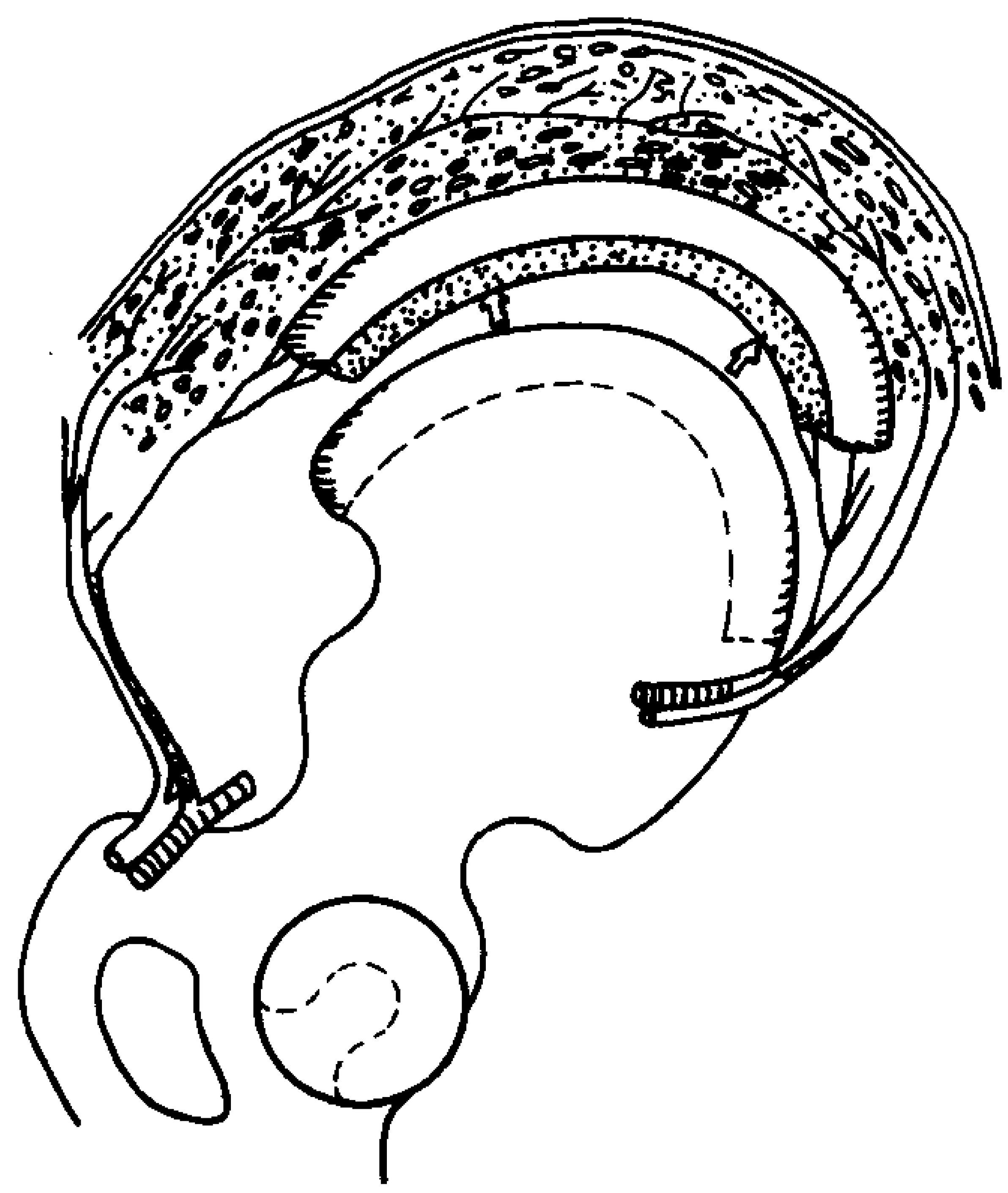


图 8-4-81

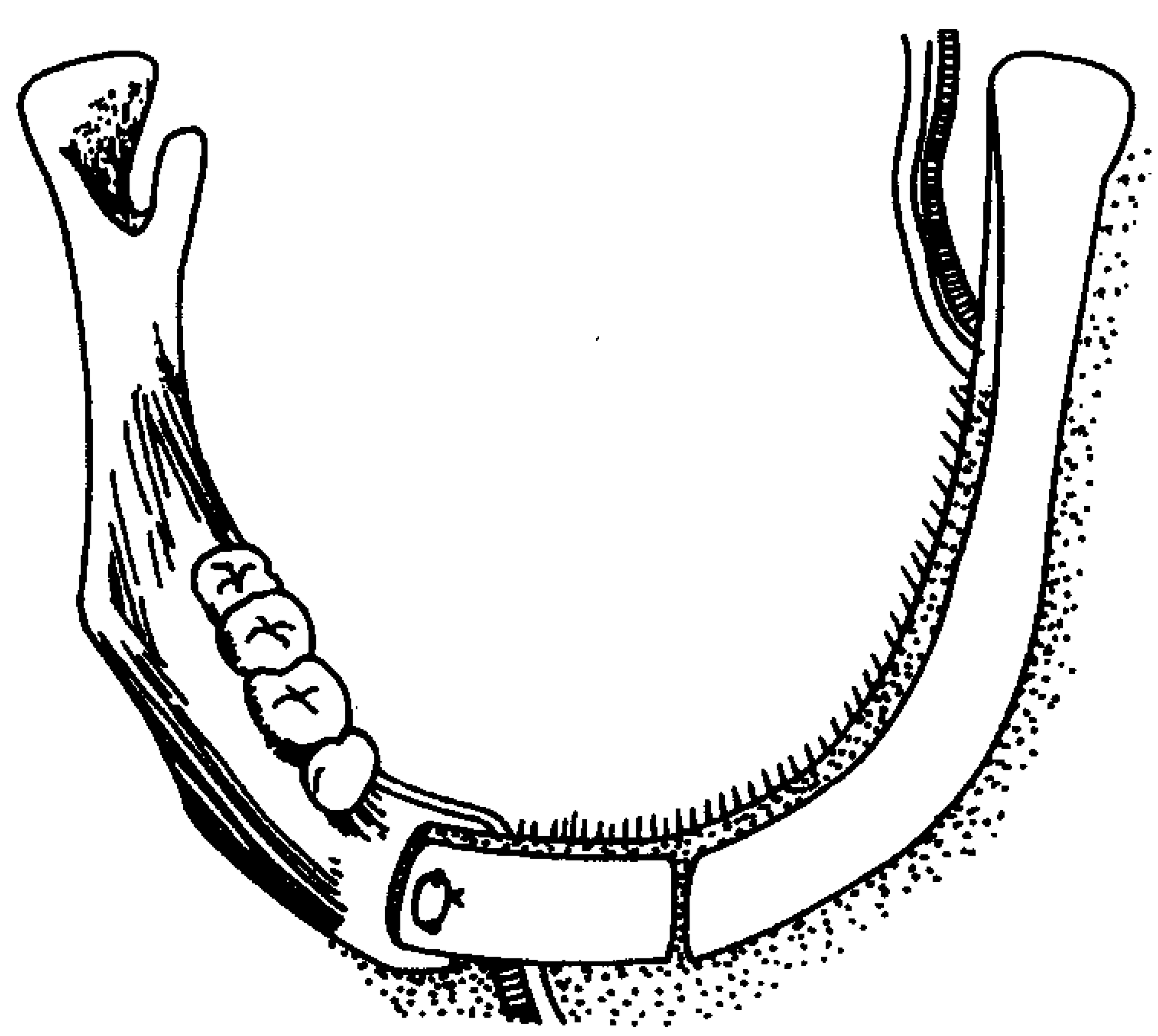


图 8-4-82

7. **注意事项**　本手术的关键步骤为髂骨肌皮瓣切取和血管的选择与吻合。在分离

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

皮瓣时，一定要小心细致，不损伤供给皮瓣的血管分支，在不影响凿取髂骨瓣的前提下，尽量少做分离。在显露血管蒂时，一定要带有肌肉组织，使之成为肌肉血管蒂，这样，既能保护血管，使髂骨内侧面所有软组织连成一片，又能用肌肉组织充填下颌组织缺损区。在髂骨肌皮瓣的切取、塑形及移植的全过程中，一是要注意皮瓣与其下的供血组织相连，谨防脱瓣；二是要保护髂骨瓣内侧的软组织、骨膜，使之与骨瓣紧密相连，以保证血供。在游离供区与受区的血管蒂时，尽量争取有足够的长度，这会给血管吻合带来诸多的方便；在选择受区的血管时，要注意质量，如发现放疗等原因使所用血管壁变性，则要在同侧或对侧另选质量好的血管，以供吻合。在吻合血管时，一定要注意吻合的质量，以保证通畅率和提高组织瓣的成活率。另外，在用髂区肌皮瓣修复口内软组织缺损时，要分三层严密缝合，以防涎液渗入植骨区污染伤口，而致感染。

8. *术后处理*

（1）术后当日要严格观察生命体征，特别是要保持呼吸道通畅。

（2）注意观察伤口出血情况，保持伤口引流通畅。一般情况下，伤口保持引流 72h，特殊情况下，要延长引流管的放置时间，以将伤口内的渗出物彻底引流出来。

（3）按显微外科手术后的要求投给药物，保持室温和室内空气的湿度，严密观察移植皮瓣的颜色，以防血管危象的发生。

（4）手术后第 2 天，将术前特殊准备好的牙弓夹板或齿间小环用以施行颌骨牵引或颌间结扎，使颌间固定制动可靠。术后 3～4 周拆除颌间固定，用带翼导板维持正常殆关系。

（5）术后给予鼻饲 7～10d，要保证足够的营养成分和饮食量，不要只寄希望于输液。与此同时，每天要定时冲洗口腔，保持口腔内环境的清洁。

（6）术后应用广谱抗生素，以防伤口感染和肺部并发症的发生。

（十二）吻合血管的肋骨皮瓣游离移植下颌骨重建术

1. *适应证* ①下颌骨及口底恶性肿瘤联合根治术后，有骨及软组织（宽度＜6cm）缺损，需立即修复者；②下颌骨放射性骨髓炎和受区有慢性感染灶存在的患者，在手术切除病灶后，需立即行下颌骨重建者；③下颌骨临界瘤手术切除后，有骨及口内软组织缺损（宽度＜6cm）需立即修复者。

2. *禁忌证* ①年老体弱的下颌骨及口底恶性肿瘤患者，难以承受此种手术者；②颌骨及口底恶性肿瘤严重感染或放射性骨髓炎伤口流脓未得到控制者；③因全身疾病，或心、肺、肝、肾之一功能不全，不能耐受全麻手术者；④口内软组织缺损＞6cm，宜选用其他手术方法。

3. *麻醉和体位* ①经鼻腔气管内插管全麻。采用带气囊的导管或用长纱布条填塞咽腔，以防误吸和利于吸出气管、支气管内的分泌物和血液。②切取前端肋骨（皮）瓣时，取仰卧位，头后仰或偏向健侧，患侧背部稍加垫，受区和供区两组手术同时进行。③切取后段肋骨（皮）瓣时，患者向健侧卧位，供区向上，并与受区手术同侧。受区和供区两组手术可同时进行，亦可分开进行。

4. *手术切口* 两肋骨后部距中线 2～3cm 处做横切口。

5. *术前特殊准备* ①做好全身检查，了解心、肺、肝、肾功能，了解肋骨是否有畸形，明确肿瘤是否有转移；②详细检查肿瘤侵犯的范围，预测肿瘤切除后骨及软组织的缺损量，为供区手术设计提供依据；③全口洁牙并清除肿瘤附近的食物残渣，预先取模做好带翼导板，制备相应部位的牙弓夹板，或预备相应部位的齿间小环，为术后的颌间牵引或结扎固定做好准备；④备足量全血；⑤术前 1～2d 应用抗生素。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：两肋骨后部距中线 2～3cm 处做横切口(图 8-4-83)。	
切开皮肤、皮下组织、背阔肌、斜方肌、后锯肌。	使皮肤紧绷，以便于切开。切开皮肤后，以止血钳分别牵开切口，以利于进一步切开。
将骶棘肌向内拉开，切开提肋肌，抵达肋骨缘。切开肋间肌，分离肋间后膜，在肋间后膜与胸膜之间找到肋间神经血管束。分离血管时，最好从下一肋缘开始，以免将其损伤。沿血管神经束的走向自外侧游离，小心地将胸膜推开，避免损伤胸膜。	为保护后侧肋间动脉前支及争取肋间血管近段的长度，可切断结扎后支，一般切断 1～2 支后支血管，不致影响脊髓的血液供应。为了不损伤肋骨的血液供应。
保留附着于切取肋骨之上的肋间肌，按所需肋骨长度，自远、近侧切断。	于远端平面结扎前侧肋间血管。
受区准备：按无瘤原则切除肿瘤或进行联合根治手术。解剖出患侧用以接受供区血管吻合的颌外动脉、面前静脉。在宿主骨残端外侧造成 1.5cm×2cm 的新鲜骨创。	可靠近后侧肋间血管断离血管蒂。至此，肋骨后段已游离，在解剖出血管神经束约 3cm 后，平肋上缘 0.1cm 及肋下缘下 0.5cm 处。
全层切开肌膜、肋间肌、胸膜，穿透胸膜腔切断肋骨的前后端，在后端约 3cm 处离断血管而整块取下复合组织瓣。	放置胸腔闭式引流管，逐层关闭切口。
切取肋骨皮瓣之后，检查胸膜有无损伤，伤口内有无出血。	首先缝合肌肉，放置橡皮引流条之后缝合皮下组织，对皮肤组织缺损小者，于伤口周围皮下潜行分离，直接拉拢缝合；对皮肤组织缺损大者，采用局部旋转皮下蒂皮瓣修复。
用皮瓣修复口内的软组织缺损。接着，将已塑形的肋骨瓣游离端内侧与宿主骨残端外侧骨创贴附。	钻孔，用不锈钢丝结扎固定。对于在肋骨后段切取的复合组织瓣。
后侧肋间血管前支的动，静脉与受的颌外动脉、面前静脉吻合；对于在肋骨前段切取的复合组织瓣，将胸廓内动、静脉与受区的颌外动脉、面前静脉吻合。	
冲洗创口，彻底止血。	前后各置 1 根引流管，以充分引流出渗出物。
分层缝合。	受区的口外伤口分颈阔肌、皮下组织及皮肤 3 层缝合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

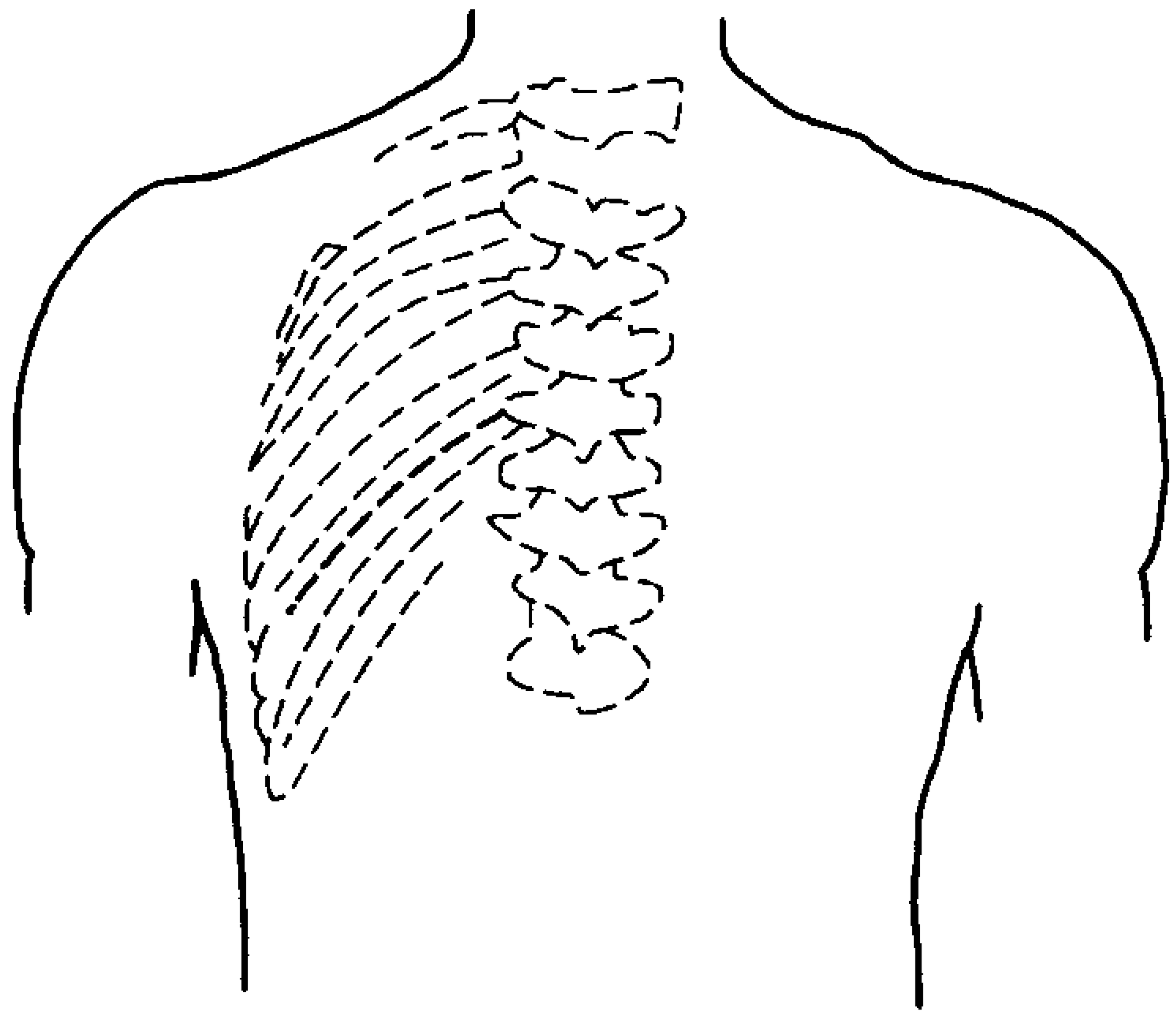


图 8-4-83

7. 注意事项　本手术的关键步骤为肋骨(皮)瓣的切取,熟练掌握肋骨区的应用解剖是至关重要的。以切取肋骨后段为例,切开肋间外、内肌后,在切开距椎体 1.5～2.0cm 的肋间后膜时,注意勿损伤肋间血管神经束;游离肋骨时,应从肋骨上缘向下钝分离,尽量减少对肋间血管的刺激;要使前后肋膜完整地保留在肋骨上,又不致损伤胸膜;操作要仔细轻巧,勿损伤胸膜,如有损伤,可在制动条件下缝合。在肋骨(皮)瓣的切取、塑形及移植的全过程中,要始终注意皮瓣及其下的组织与肋骨相连接防止脱瓣。在选择受区用以吻合的血管质量,严密关闭口内伤口方面,与吻合血管的髂骨皮瓣游离移植重建下颌骨相同。

8. 术后处理

(1)术后当日要严格观察生命体征,注意保持呼吸道的通畅。特别是对于术中穿破胸膜给予缝合的病例,要警惕术后血气胸的发生。

(2)注意观察伤口出血情况,保持伤口的引流通畅。一般情况下,供区引流 24～48h 即可,但受区的引流要在 72h 以上。少有因引流条的存放而引起伤口感染者。

(3)术后注意投给扩张血管、防血栓形成的药物,严密观察移植皮瓣的颜色,以防血管危象的发生。

(4)从术后第 2 天起,行颌间牵引或颌间结扎。术后 3～4 周拆除颌间固定,用带翼导板维持正常殆关系。

(5)术后鼻饲 7～10d,每天要定时冲洗口腔,保持口腔内环境的清洁。

(6)术后给予广谱抗生素,以防伤口感染和肺部并发症的发生。

(十三)吻合血管背阔肌骨肌皮瓣游离移植下颌骨重建术

1. 适应证　①下颌骨区及口底肿瘤广泛切除,有骨及较大面积软组织缺损,需立即采用皮、肌、骨瓣修复者;②下颌骨区有放射性骨髓炎,软组织坏死后有洞穿性缺损,根治术后需用骨、肌、皮瓣修复、充填和恢复外形者;③外伤、肿瘤切除后,有双侧下颌骨体及颏部骨缺损伴软组织缺损畸形,采用皮、肌、骨瓣行晚期修复者。

2. 禁忌证　①年老体弱的下颌骨及口底恶性肿瘤患者,难以承受此种手术者;②下颌骨区及口底恶性肿瘤严重感染,或放射性骨髓炎伤口流脓未得到控制者;③因全身疾病,或心、肺、肝、肾之一功能不全,不宜采用全麻者。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. 麻醉和体位　①经鼻腔气管内插管全麻。采用带气囊的导管或用长纱布条填塞咽腔，以防误吸和利于吸出气管、支气管内的分泌物和血液。②切取后段肋骨(皮)瓣时，患者向健侧卧位，供区向上，并与受区手术同侧。受区和供区两组手术可同时进行，亦可分开进行。

4. 手术切口　两肋骨后部距中线 2～3cm 处做横切口。

5. 术前特殊准备

(1)做好全身检查，了解心、肺、肝、肾功能，了解肋骨是否有畸形，明确肿瘤是否有转移。

(2)详细检查肿瘤侵犯的范围，预测肿瘤切除后骨及软组织的缺损量，为供区手术设计提供依据。

(3)全口洁治并清除肿瘤附近的食物残渣；预先取模做好带翼导板；制备相应部位的牙弓夹板，或预备相应部位的齿间小环，为术后的颌间牵引或结扎固定做好准备。

(4)备足量全血。

(5)术前 1～2d 应用抗生素。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：根据受区软组织缺损的需要量，于供区设计皮瓣的大小和形状。	标出切口线(图 8-4-84)。
在腋后线沿背阔肌前缘纵行切开皮肤，皮下脂肪，继之根据所需切取皮瓣的范围，切开皮瓣设计线。	使皮肤紧绷，以便于切开。切开皮肤后，以止血钳分别牵开切口，以利于进一步切开。
从前缘切口内找到背阔肌的前缘，沿该肌的前缘找出胸背动、静脉，并给予充分游离，沿此血管束向近心端解剖，即可分离出腋动、静脉。	分别辨认出肩胛下动、静脉的前支，此血管束向前、下方行走，进入胸外侧壁的前锯肌，并予结扎切断。
先切断背阔肌的近侧腱部，此时，则可按原设计形态、大小制取肌皮瓣。逐步将组织瓣的下端与前、后缘切断，直至肋间肌浅面，再根据所需肋骨的长度切断肋骨。切取背阔肌肌皮瓣之后，检查胸膜有无破损。如有，在肺膨胀的情况下给予缝合。检查伤口有无出血，止血要彻底。	放置引流条，分层缝合伤口。皮肤组织缺损小者，于创周皮下潜行分离，直接拉拢缝合；皮肤组织缺损稍大者，用局部旋转皮下带皮瓣修复；皮肤组织缺损大者，采用全厚皮片游离移植。
对于未行手术的患者，则要按无瘤原则切除肿瘤或行联合根治手术；对于晚期整复的病人，则要切除瘢痕组织，显露伤口，准备好受植床，解剖出一侧用以接受供区血管吻合的颌外动脉、面前静脉。在宿主骨残端外侧造成 1.5cm×2cm 之新鲜骨创。	
将背阔肌肌皮瓣移植到受区。如仅有口腔内的软组织缺损，则首先用肌皮瓣修复之，而后用肋骨，修复下颌骨缺损。	移植骨残端与宿主骨残端钻孔，用不锈钢丝结扎固定。
如因口内、外洞穿性缺损而采用双皮岛整复，即用远端的皮瓣修复口内软组织缺损，然后修复下颌骨缺损，最后将组织瓣围绕肋骨折叠到颏下与颌下区，使用近段的皮岛修复口外的皮肤缺损。	供区的胸背动脉和胸背静脉与受区的面外动脉、面前静脉行端对端吻合。由于供区的静脉管径较粗大，故吻合一根动脉与一根静脉即可。仔细检查血管吻合质量之后，放置引流条，分层缝合伤口同前。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

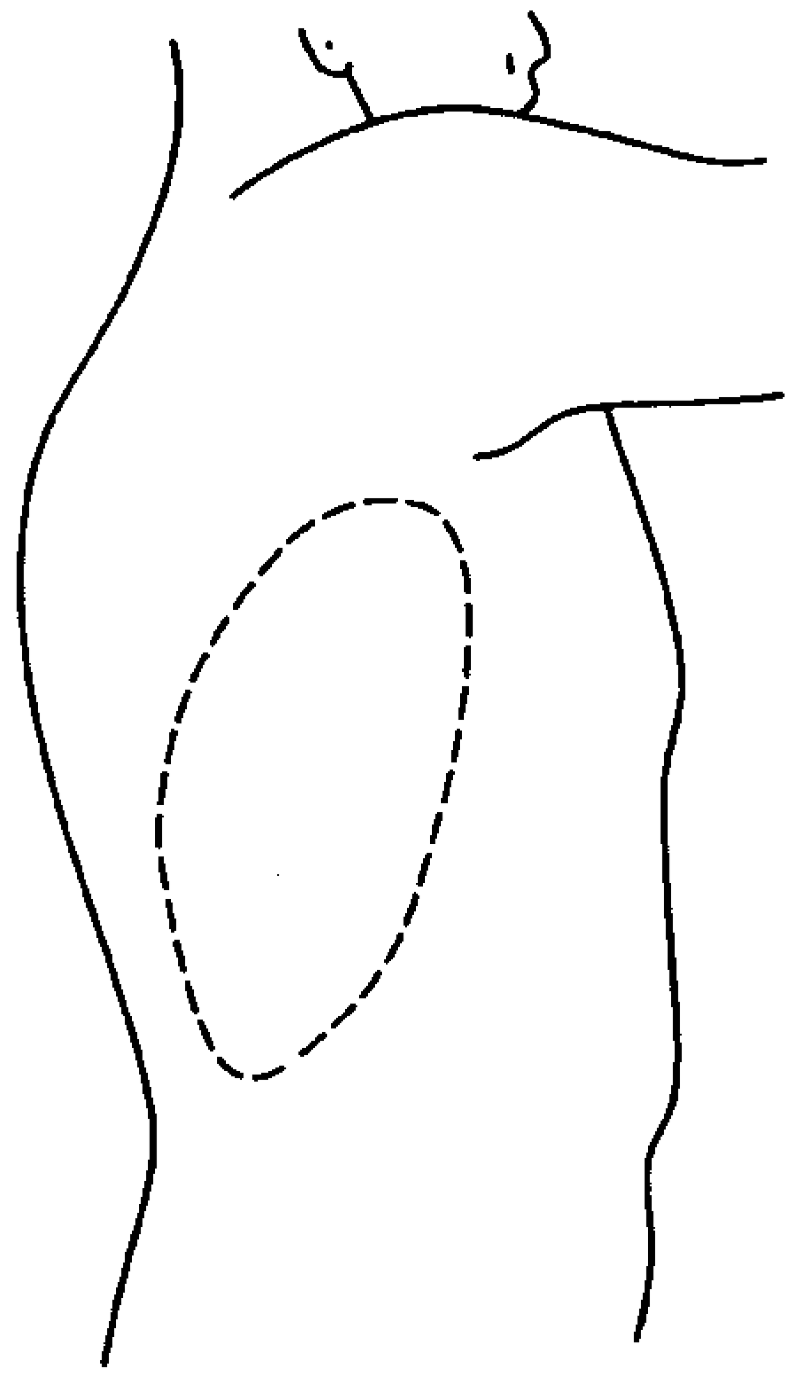


图 8-4-84

7. 注意事项

(1)背阔肌皮瓣可按该肌的长宽全部切取,皮瓣可稍比肌肉宽 2～3cm。但覆盖背阔肌上端的近侧皮肤是由旋肩胛动脉直接皮肤动脉所供应,所以切取背侧的皮瓣不要过于靠上,一般不超过腋毛下缘平面。

(2)分离肌肉营养血管的操作要轻柔,特别对静脉的外围组织不要剥离太多。

(3)当肌肉从肋上游离时,因为肌肉与肋间隙之间还有丰富的血管相连,故必须彻底止血,以防术后血肿。

(4)复合组织瓣中的肋骨为骨膜供血,其供血情况不如骨髓供血好,因此在制备本瓣时,尽量避免强力牵拉组织瓣,预防肌筋膜与骨膜之间的联系遭到破坏,影响肋骨的成活。

8. 术后处理 术后处理要点,与吻合血管的肋骨(皮)瓣游离移植基本相同,此处不予赘述。

(十四)吻合血管的腓骨瓣游离移植下颌骨重建术

1. 适应证 ①下颌骨临界瘤或良性肿瘤手术切除后有 10cm 以上骨缺损需立即修复者;②下颌骨外伤(尤其是火器伤)造成 10cm 以上骨缺损需一期修复者;③下颌骨放射性骨髓炎,其受区有轻度慢性感染灶存在的患者,在手术切除病灶后,其下颌骨缺损需立即重建者。

2. 禁忌证 ①年老体弱的下颌骨肿瘤患者,难以承受此种手术者;②下颌骨临界瘤严重感染或放射性骨髓炎伤口流脓未得到控制者;③因全身疾病,或心、肺、肝、肾之一功能不全,不能耐受全麻手术者;④口内软组织缺损范围较大,不能将口内黏膜直接拉拢缝合或不能转口内黏膜瓣修复者,宜选用其他手术方法。

3. 麻醉和体位 ①经鼻腔气管内插管全麻。采用带气囊的导管或用长纱布条填塞咽腔,以防误吸和利于吸出气管、支气管内的分泌物和血液。②取仰卧位,头后仰并偏向健侧,患侧背部稍加垫,此体位利于受区的手术进行;供区侧大腿内收,髋、膝关节屈曲及小腿内旋位。受区和供区两组手术可同时进行,亦可分开进行。

4. 手术切口 手术切口从腓骨小头后侧起,向前至腓骨颈,再沿腓骨外侧向下延伸至所需长度,但不可超过下 1/4。移植骨需包括排骨小头时,则切口可延伸到腘窝部。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 术前特殊准备

(1)做好全身检查，了解心、肺、肝、肾功能，了解肋骨是否有畸形，明确肿瘤是否有转移。

(2)详细检查肿瘤侵犯的范围，预测肿瘤切除后骨及软组织的缺损量，为供区手术设计提供依据。

(3)全口洁牙并清除肿瘤附近的食物残渣；预先取模做好带翼导板；制备相应部位的牙弓夹板，或预备相应部位的齿间小环，为术后的颌间牵引或结扎固定做好准备。

(4)备足量全血。

(5)术前1～2d应用抗生素。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：手术切口从腓骨小头后侧起，向前至腓骨颈，再沿腓骨外侧向下延伸至所需长度，但不可超过下1/4。移植骨需包括腓骨小头时，则切口可延伸到腘窝部(图8-4-85)。	
切开皮肤及小腿筋膜。	使皮肤紧绷，以便于切开。切开皮肤后，以止血钳分别牵开切口，以利于进一步切开。
首先在股二头肌腱内后缘找到腓总神经，予以保护。沿腓骨长肌与比目鱼肌的间隙分开此二肌，在腓骨小头及腓骨后面切断比目鱼肌起点，必要时可切断部分腓肠肌外侧头。	肌肉拉向内侧，在腱弓处即可找到发自胫后动脉的腓动脉及其伴行静脉。沿腓血管向下分离，注意保留进到腓肠肌、比目鱼肌及腓骨的血管支。分辨出腓骨滋养血管，予以保护。
在腓骨上下选好截骨平面，用线锯(或电锯、气动锯)切断腓骨。若骨段包括腓骨小头时，也应同时将腓骨小头从胫骨的关节面处离断。	于腓骨下端截骨平面处结扎切断腓血管，而腓血管的上端则暂予保留，待受区准备就绪后再切断。
观察已游离的腓骨段上的肌肉断面、骨膜及骨髓腔有无出血，以检验腓动脉及腓骨血液循环情况(图8-4-86)。	供骨区的小腿切口可直接缝合，放置橡皮引流条。
受区的准备：切除下颌骨肿瘤；对于外伤病例要进行彻底清创；对于放射性骨髓炎的病例，在手术适应证范围内彻底清除病灶。解剖出用以接受供区血管吻合的颌外动脉与面前静脉。严密关闭口内黏膜伤口。在宿主骨残端的外侧造成1.5～2cm之新鲜骨创。	
在离体条件下进行骨瓣塑形，于预定截骨线处分开少量软组织。在成形颏部时，于植入骨瓣内侧做楔状切骨少许，在成形下颌角时，于植入骨瓣的上方作楔状切骨少许切骨的深度以刚能切透对侧的皮质骨为度。从整体上保留骨瓣的外侧、下方与骨膜相连的软组织，以保证血供。	将骨瓣弯曲塑形，分别于截骨线处用不锈钢丝结扎固定。将已塑形腓骨瓣的一端或两端内侧形成梯状(半管)骨创1.5cm，与宿主骨残端外侧骨创相贴附，钻孔用不锈钢丝结扎固定，腓动脉与颌外动脉吻合，腓静脉与面前静脉吻合。
冲洗创口，彻底止血。	前后各置1根引流管，以充分引流出渗出物。
分层缝合。	受区的口外伤口分肌、皮下组织及皮肤3层缝合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

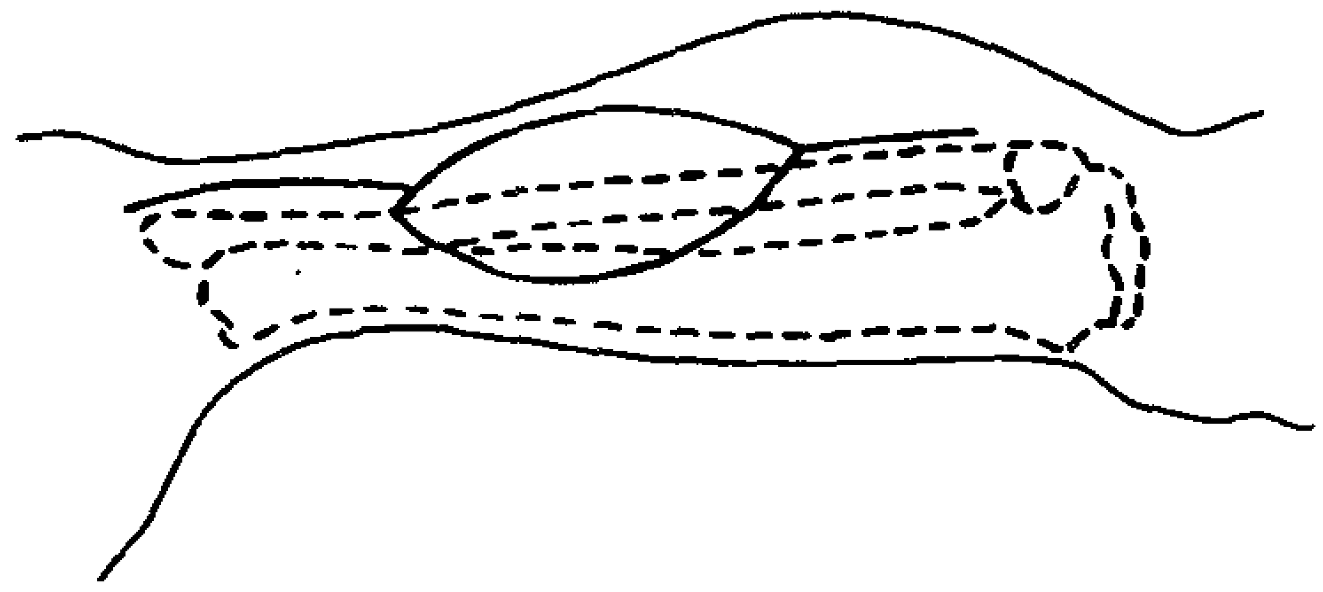


图 8-4-85

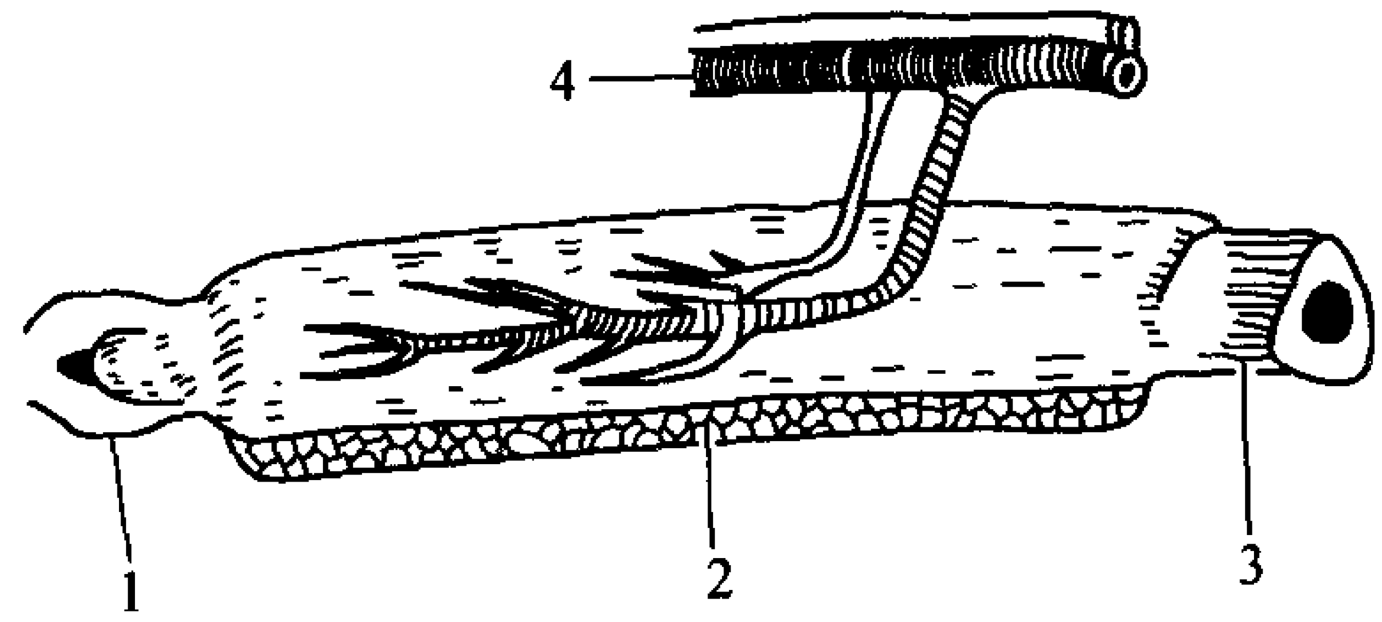


图 8-4-86

7. 注意事项

(1)切取腓骨时不用止血带，以便于解剖血管。特别是静脉，无血液充盈时最易损伤。如果使用了止血带，术中要特别注意勿损伤静脉；在缝合供区伤口之前，一定要先放松止血带，认真检查伤口内的出血点，彻底结扎止血，放置引流条。

(2)腓骨的上部 3/4 仅为肌肉的起点，对下肢的负重与稳定影响不大，均可供移植用。故切取腓骨的长度，上段可包括腓骨小头，但腓骨下端的远侧 1/4 必须保存，以保持距小腿关节的稳定性。

(3)腓总神经必须首先分离并予以保护，特别是在切取包括腓骨小头的游离腓骨时更应注意保护。当切断腓骨头外侧的腓骨长肌时，应注意保护腓浅神经支。

(4)离断胫腓关节时，注意不要损伤胫前动、静脉。因胫前血管正从胫腓关节稍下的骨间膜孔穿出达小腿前外侧，并沿骨间膜前面下行。必要时可先显露出胫前血管，予以保护后再离断胫腓关节。

8. 术后处理

(1)术后当日要严密观察生命体征，特别是要保持呼吸道通畅。

(2)注意观察伤口出血情况，强调保持伤口引流通畅。一般情况下，伤口保持引流 72h，特殊情况下，要延长引流条的放置时间，以将伤口内的渗出物彻底引流出来。

(3)在术后 3d 内，尤其要注意观察供区伤口的疼痛发展情况以及小腿肿胀情况，注意观察供区小腿皮肤的颜色、张力，是否有水疱发生以及足背动脉的搏动情况，警惕筋膜间隙综合征的发生。

(4)按显微外科手术后的要求投给药物，保持病房的室温和室内空气的湿度，严密观察受区颌外动脉的搏动情况(复合组织瓣移植时，要观察移植皮瓣的颜色)，以防血管危象的发生。

(5)手术后第 2 天，将术前特殊准备好的牙弓夹板或齿间小环用以施行颌骨牵引或颌间结扎，使颌间固定制动可靠。术后 3～4 周拆除颌间固定，用带翼导板维持正常殆关系。

(6)术后给予鼻饲 7～10d，要保证足够的营养成分和饮食量，不要只寄希望于输液。与此同时，每天要定时冲洗口腔，保持口腔内环境的清洁。

(7)术后应用广谱抗生素，以防伤口感染和肺部并发症的发生。

(十五)吻合血管的腓骨肌皮瓣游离移植下颌骨重建术

1. 适应证　①下颌骨及口底恶性肿瘤联合根治术后，有骨及软组织缺损，需立即修复者；②下颌骨区有放射性骨髓炎，软组织坏死后有洞穿性缺损，病灶清除后需用骨肌皮瓣修复、充填和恢复外形者；③下颌区火器伤后，有骨及软组织缺损，清创后需修复者；④下颌骨临界瘤手术切除后，有骨及口内软组织缺损需立即修复者。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 禁忌证 ①年老体弱的下颌骨肿瘤患者，难以承受此种手术者；②下颌骨临界瘤严重感染或放射性骨髓炎伤口流脓未得到控制者；③因全身疾病，或心、肺、肝、肾之一功能不全，不能耐受全麻手术者。

3. 麻醉和体位 ①经鼻腔气管内插管全麻。采用带气囊的导管或用长纱布条填塞咽腔，以防误吸和利于吸出气管、支气管内的分泌物和血液。②取仰卧位，头后仰并偏向健侧，患侧背部稍加垫，此体位利于受区的手术进行；供区侧大腿内收，髋、膝关节屈曲及小腿内旋位。受区和供区两组手术可同时进行，亦可分开进行。

4. 手术切口 腓骨肌皮瓣的切口设计。皮瓣的轴心线为小腿外侧肌间隙，即腓骨后缘。

5. 术前特殊准备

(1)做好全身检查，了解心、肺、肝、肾功能，了解肋骨是否有畸形，明确肿瘤是否有转移。

(2)详细检查肿瘤侵犯的范围，预测肿瘤切除后骨及软组织的缺损量，为供区手术设计提供依据。

(3)全口洁牙并清除肿瘤附近的食物残渣；预先取模做好带翼导板；制备相应部位的牙弓夹板，或预备相应部位的齿间小环，为术后的颌间牵引或结扎固定做好准备。

(4)备足量全血。

(5)术前1～2d应用抗生素。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：腓骨肌皮瓣的切口设计。皮瓣的轴心线为小腿外侧肌间隙，即腓骨后缘(图8-4-87)。	
做皮瓣后缘切口。	使皮肤紧绷，以便于切开。切开皮肤后，以止血钳分别牵开切口，以利于进一步切开。
掀起筋膜层向腓骨方向分离，邻近腓骨长肌和比目鱼肌间隙，掀起筋膜层向腓骨方向分离。	邻近腓骨长肌和比目鱼肌间隙时，可清楚看到皮动脉及其分支，小心予以保护。
沿皮动脉向深层解剖，并向近侧分离切断比目鱼肌在腓骨上的起点部，显露出由胫后动、静脉发出的从内上方斜向外下方的腓血管束起始段，以及覆盖在其远侧段表面的踇长屈肌。	再按腓骨和踇长屈肌所需要的长度，向下分开踇长屈肌达腓动脉下端，留作结扎用，小心分离腓动脉近端、胫神经的踇长屈肌支和腓肠外侧皮神经。再切开皮瓣的前缘，沿小腿前肌间隔分离腓骨长肌及腓浅神经。这样就可以根据受区的需要裁剪骨肌皮瓣。
腓骨瓣的应用设计。根据下颌骨的形态，将腓骨折裂塑形，一般要将腓骨折成3～4段，颏部以折骨2处为佳。腓骨瓣的塑形，移植固定，同前腓骨瓣游离移植(图8-4-88，图8-4-89)。	
肌肉瓣应用的设计。根据骨瓣的设计和神经血管蒂的关系，可设计切取踇长屈肌中段作为肌瓣，当修复下唇及口周肌肉的相关部分时，肌瓣的支配神经可与面神经颈支或下颌缘支缝接；当修复咬肌时，设计踇长屈肌下部作为咬肌的起端而缝于颧弓上，支配肌瓣的神经选用下颌神经的下颌舌骨肌支缝接。	皮瓣应用的设计。按骨瓣的设计将皮瓣与口腔内保留下来的黏膜创周缝合，以修复口内软组织缺损，或用来修复口外的皮肤组织缺损；并将腓肠外侧皮神经与下齿槽神经残端缝接，以建立皮瓣的感觉功能。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

受区的准备：切除下颌骨肿瘤；对于外伤病例要进行彻底清创；对于放射性骨髓炎的病例，在手术适应证范围内彻底清除病灶。解剖出用以接受供区血管吻合的颌外动脉与面前静脉。用皮瓣修复口内黏膜组织缺损，用肌肉瓣填塞口内的无效腔，严密关闭口内伤口。在宿主骨残端的外侧造成 1.5cm×2cm 之新鲜骨创，以接受移植骨之骨创的贴合。	
冲洗创口，彻底止血。	放置 2 根负压引流管，使渗出物得到充分引流。
分层缝合。	受区的口外伤口分颈阔肌、皮下组织及皮肤三层缝合。

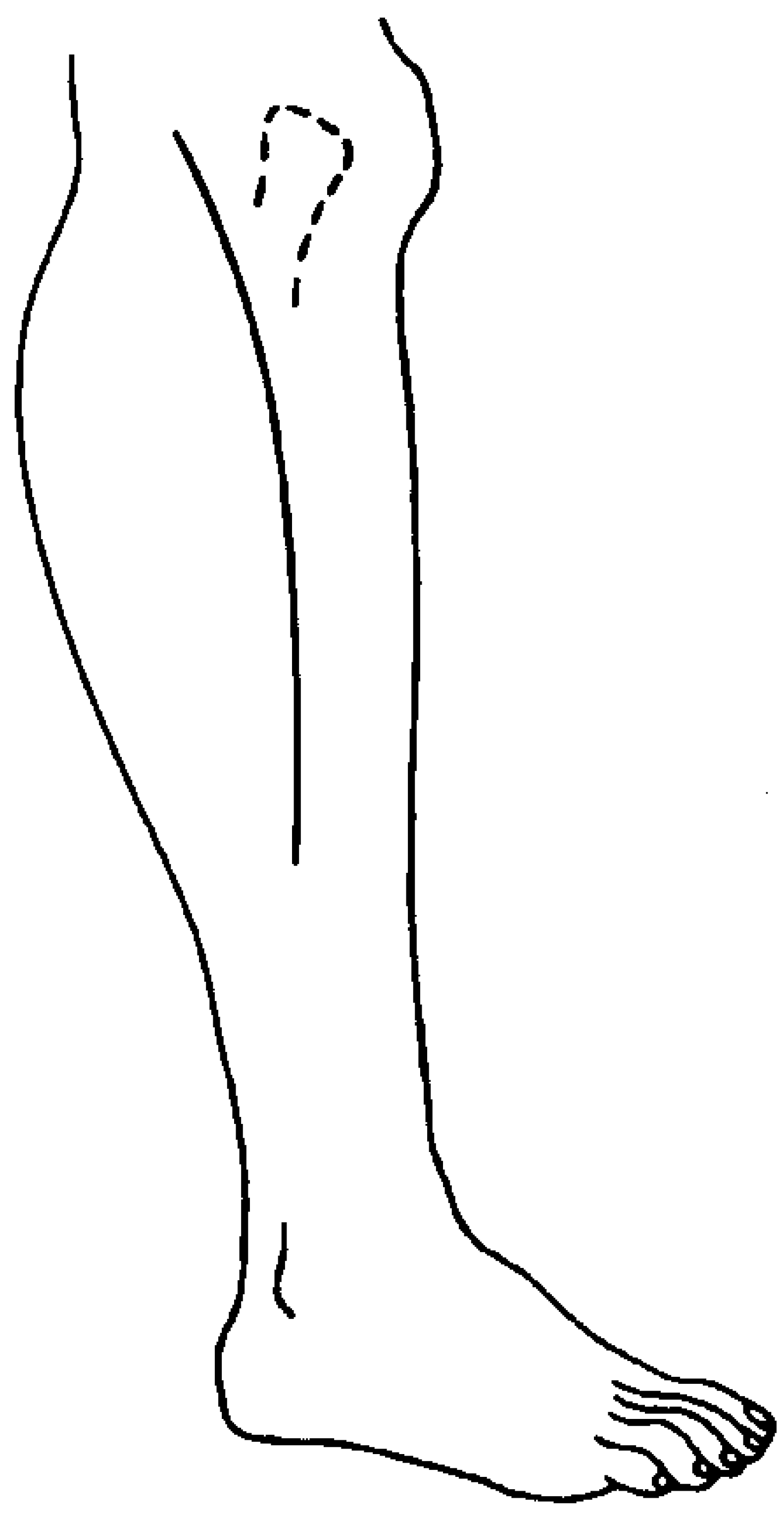


图 8-4-87

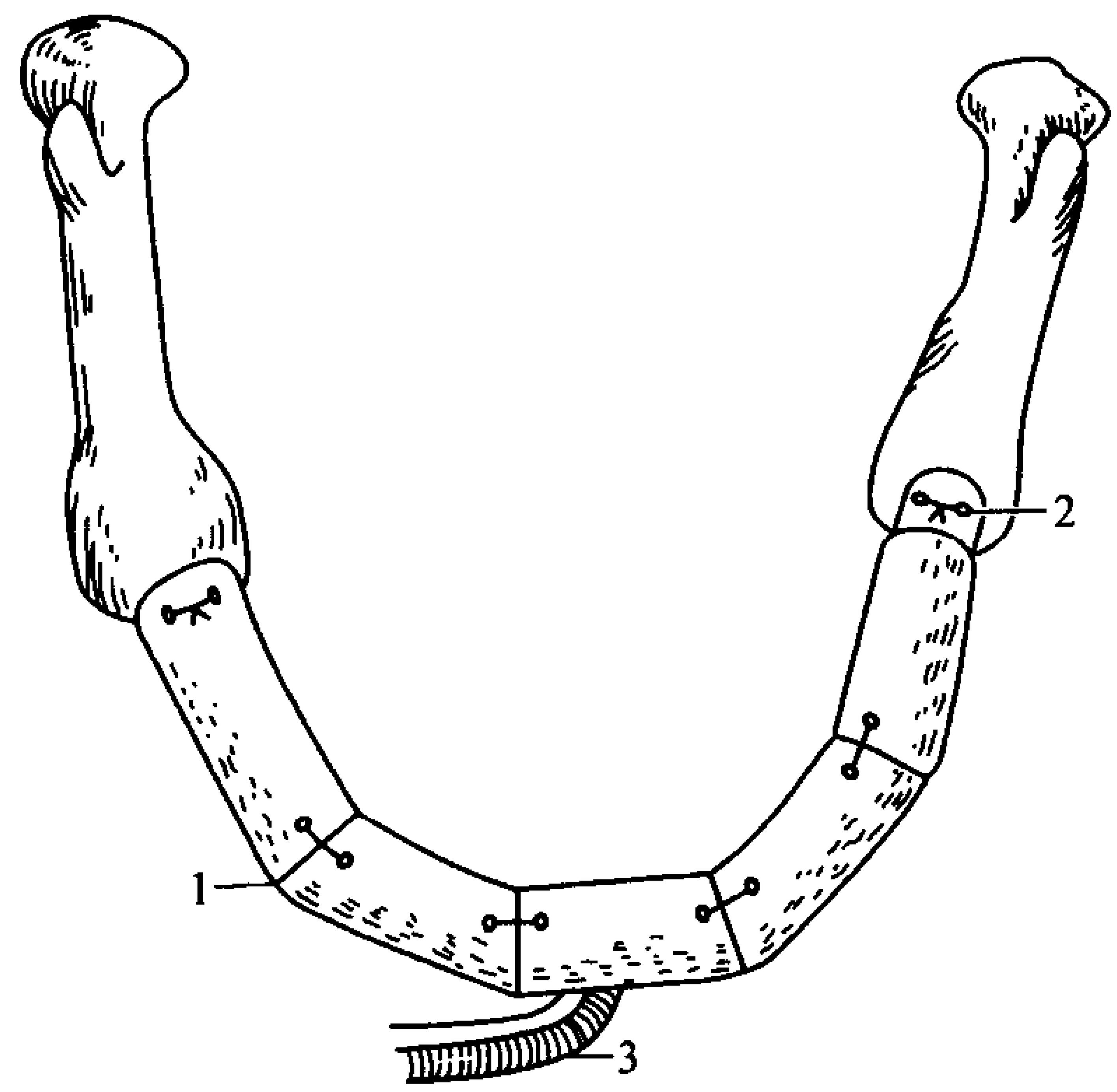


图 8-4-88

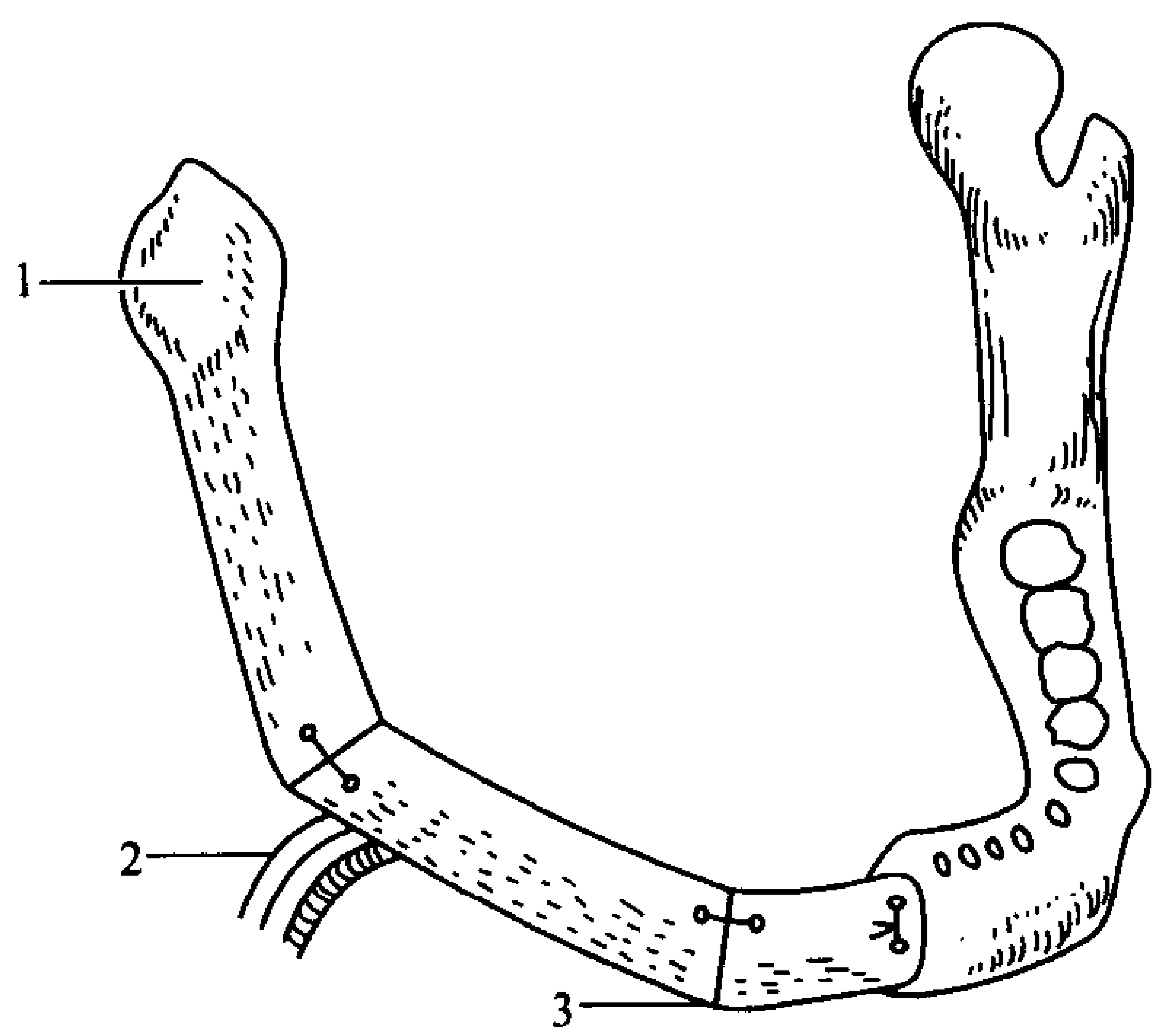


图 8-4-89

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)切取腓骨时可不用止血带,以便于解剖血管。特别是静脉,无血流充盈时最易损伤。如果使用了止血带,术中要特别注意勿损伤静脉;在缝合供区伤口之前,一定要先放松止血带,认真检查伤口内的出血点,彻底结扎止血,然后关闭供区伤口,并放置引流条。

(2)腓骨的上部3/4仅为肌肉的起点,对下肢的负重与稳定影响不大,均可供移植用。故切取腓骨的长度,上段可包括腓骨小头,但腓骨下端的远侧1/4必须保存(至少保留8cm的长度),以保持距小腿关节的稳定性。

(3)腓总神经必须首先分离并予以保护,特别是在切取包括腓骨小头的游离腓骨时更应注意保护。当切断腓骨头外侧的腓骨长肌时,应注意保护腓浅神经支。

(4)离断胫腓关节时,注意不要损伤胫前动、静脉。因胫前血管正从胫腓关节稍下的骨间膜孔穿出达小腿前外侧,并沿骨间膜前面下行。必要时可先显露出胫前血管,予以保护后再离断胫腓关节。

(5)为防止皮肤和筋膜的分离脱瓣而影响血供,在手术过程中要将皮瓣边缘与其深层的组织缝合固定数针。

(6)为保证组织瓣的血供,将腓动、静脉分别与颌外动脉、面前静脉进行吻合;还可带小隐静脉并将其与颈外静脉吻合,以确保该组织瓣的血液回流。

8. 术后处理

(1)术后当日要严密观察生命体征,特别要保持呼吸道通畅。

(2)注意观察伤口出血情况,保持伤口引流通畅。一般情况下,伤口保持引流72h,特殊情况下,要延长引流管的放置时间,以将伤口内的渗出物彻底引流出来。

(3)按显微外科手术后的要求给药,保持室温在25℃左右,要保持室内空气的湿度,严密观察移植皮瓣的颜色,以防血管危象的发生。

(4)在术后3d内,尤其要注意观察供区伤口的疼痛情况以及小腿肿胀情况,注意观察供区小腿皮肤的颜色、张力、是否有水疱发生以及足背动脉的搏动情况,预防筋膜间隙综合征的发生。

(5)手术后第2天,将术前特殊准备好的牙弓夹或齿间小环用以施行颌骨牵引或颌间结扎,使颌间固定制动可靠。术后3～4周拆除颌间固定,用带翼导板维持正常殆关系。

(6)术后给予鼻饲7～10d,要保证足够的营养成分和饮食量。与此同时,每天要定时冲洗口腔,保持口腔内环境的清洁。

(7)术后应用广谱抗生素,以防伤口感染和肺部并发症的发生。

十、上颌骨切除术

(一)上颌骨部分切除术

1. 适应证　上颌的良性肿瘤、分化较高的腭部鳞状细胞癌,未侵及上颌窦的早期牙龈及牙槽突部癌肿病例,可做上颌骨部分切除术或上颌骨次全切除术。

2. 禁忌证　已侵及上颌窦腔引起窦壁破坏者,或恶性程度较高的肿瘤,如分化较差的腺癌、恶性黑色素瘤等病例,以及年老、体弱、已出现恶病质、已有邻近颈淋巴转移者,均不宜做局限性手术或做手术治疗。

3. 麻醉和体位　气管内插管全麻。患者肩抬高,头后仰。麻醉气囊偏向头部一侧,避免麻醉师和术者在操作过程中相互干扰。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

4. 手术切口　①自一侧前庭沟基部做切口，切透黏膜骨膜，并沿伸直至上颌结节后部。②自上唇中部至鼻小柱基部稍下方，而后沿鼻翼基底、向上沿鼻侧面沟边缘直抵内眦下 1cm。可自此沿眶下缘皮纹做横切口直达外眦下 1cm 处。

5. 术前特殊准备

(1)术前做牙周洁治。1∶5 000 高锰酸钾溶液或复方硼砂液含漱。

(2)取模型做腭护板。

(3)配血 300～600ml 备用。

6. 手术步骤与手术配合

(1)切除牙槽突和腭突的上颌骨部分切除术(口内切除法)

手术步骤	手术配合
确定切口位置：自一侧前庭沟基部做切口，切透黏膜骨膜，并沿伸直至上颌结节后部(图 8-4-90)。	
改用骨膜分离器向上剥离，显露鼻棘及后侧上颌牙槽突骨面。	用长纱条填塞咽腔，防止血液流入气管内。掀开上唇并牵开颊部，要有充分的光源显露口腔内部(有光导纤维最为适宜)。
改用宽骨刀，自前庭基部、牙槽骨的牙根尖上方凿开骨组织，并沿颧牙槽嵴延伸凿至上颌结节附近。	骨裂隙内填塞纱条止血。
纵行切开腭中缝部的黏骨膜，拔除患侧的中切牙，而后持宽骨刀置于两中切牙的骨中缝处进行纵劈，即可将腭中缝劈开。	同法塞入纱布条止血。
用弯刀片，自硬软腭交界处切断软腭黏膜、腭腱膜及鼻黏膜，并向后切至上颌结节的后缘，并绕向颊侧与颊侧前庭沟切口相连。	迅速压迫止血，因切断腭大动脉，故出血汹涌。
用骨凿凿开上颌结节于蝶骨翼突的连接，连同肿瘤一并取下腭突和牙槽骨。	结扎活泼出血点，用骨蜡充分止血，创面用碘仿覆盖后带入腭护板。

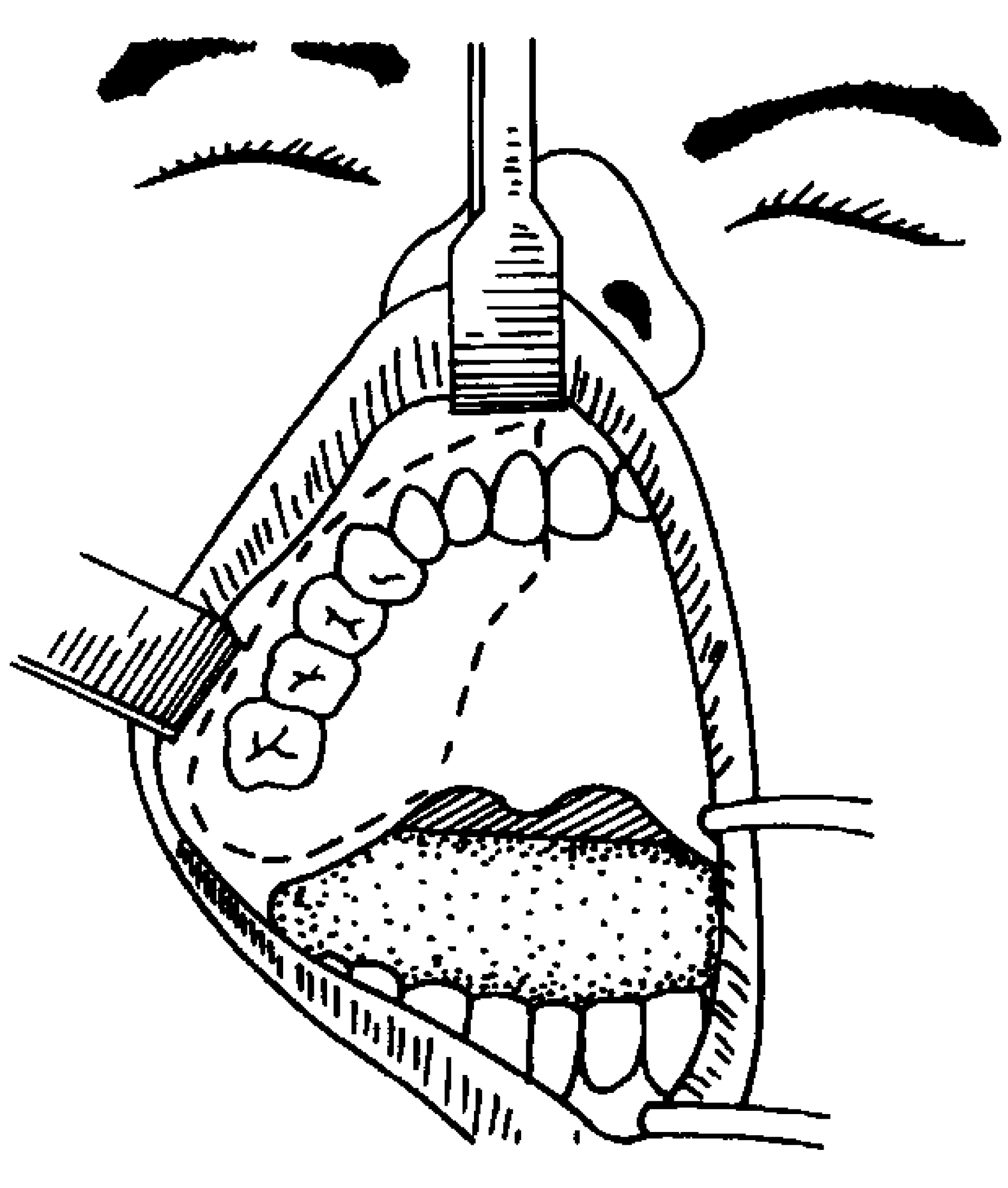


图 8-4-90

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（2）保留眶下缘及眶底的上颌骨次全切除法

手术步骤	手术配合
确定切口位置：自上唇中部至鼻小柱基部稍下方，而后沿鼻翼基底、向上沿鼻侧面沟边缘直抵内眦下 1cm。可自此沿眶下缘皮纹做横行切口直达外眦下 1cm 处（图 8-4-91）。	
切开上唇皮肤、肌层及口腔黏膜。	用拇指和示指紧捏上唇的两侧 止血钳钳住两侧的上唇动脉的断端止血。
按设计切线自鼻底向上，沿鼻侧面沟切开，直抵内眦下部，切透皮肤、肌层直达骨面。	断离的内眦动脉出血汹涌，需妥善钳夹止血。
再沿前庭沟（龈颊沟）切开黏骨膜直达上颌结节后缘，或沿肿瘤周围 1cm 处切开口腔黏膜。	
用骨膜分离器白骨面将唇颊组织自中线向外侧掀起，直至上颌结节部。	当分离至眶下孔处，应觅出血管神经束加以切断结扎。
继续剥离骨面并向外侧牵拉，即可充分显露上颌骨、颧骨和上颌结节部如肿瘤已侵犯骨膜或肿瘤已穿破骨壁者，应在切开皮肤和皮下组织后，用刀片做锐性分离、翻瓣；或改用电刀翻瓣，将骨膜和骨膜浅面的部分正常组织连同肿瘤组织和颌骨一并切除。	
鼻腔顶、鼻骨前端，沿眶下缘并斜向颧牙槽嵴至上颌结节的骨面，用骨凿加以凿断。	骨裂隙塞入纱条止血。
拔除患侧中切牙，切开硬腭中线的黏骨膜，而后选用宽骨刀自两中切肺的牙槽中缝处垂直劈开腭中缝，使之纵折。	折裂处填塞纱条止血。
切开后缘硬软处的软组织，并与上颌结节的颊侧切口相连，最后在上颌结节与蝶骨翼突之间置入骨凿劈开其连接，连同肿瘤一并取下骨块（图 8-4-92）。	
充分止血后，在同侧大腿内侧取中厚度皮片一块，皮片大小视创面大小并略做放宽。取下的皮片覆盖在掀起的唇颊瓣创面上，边缘与创缘做间断缝合。	截骨创面内填塞碘仿纱团，同时带入腭护板，然后将唇颊瓣复位做肌层和皮肤间断缝合。唇红部先缝合口腔黏膜，再将肌层对位间断缝合，最后缝合皮肤。
检查填塞碘仿纱团与植皮之间是否紧密贴附，不足时可继续填塞碘仿纱布直至紧贴创面为止。	做缠头绷带加压包扎。
供皮区的大腿创面上，覆盖 2～3 层油纱布，并衬以棉垫。	局部加压包扎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

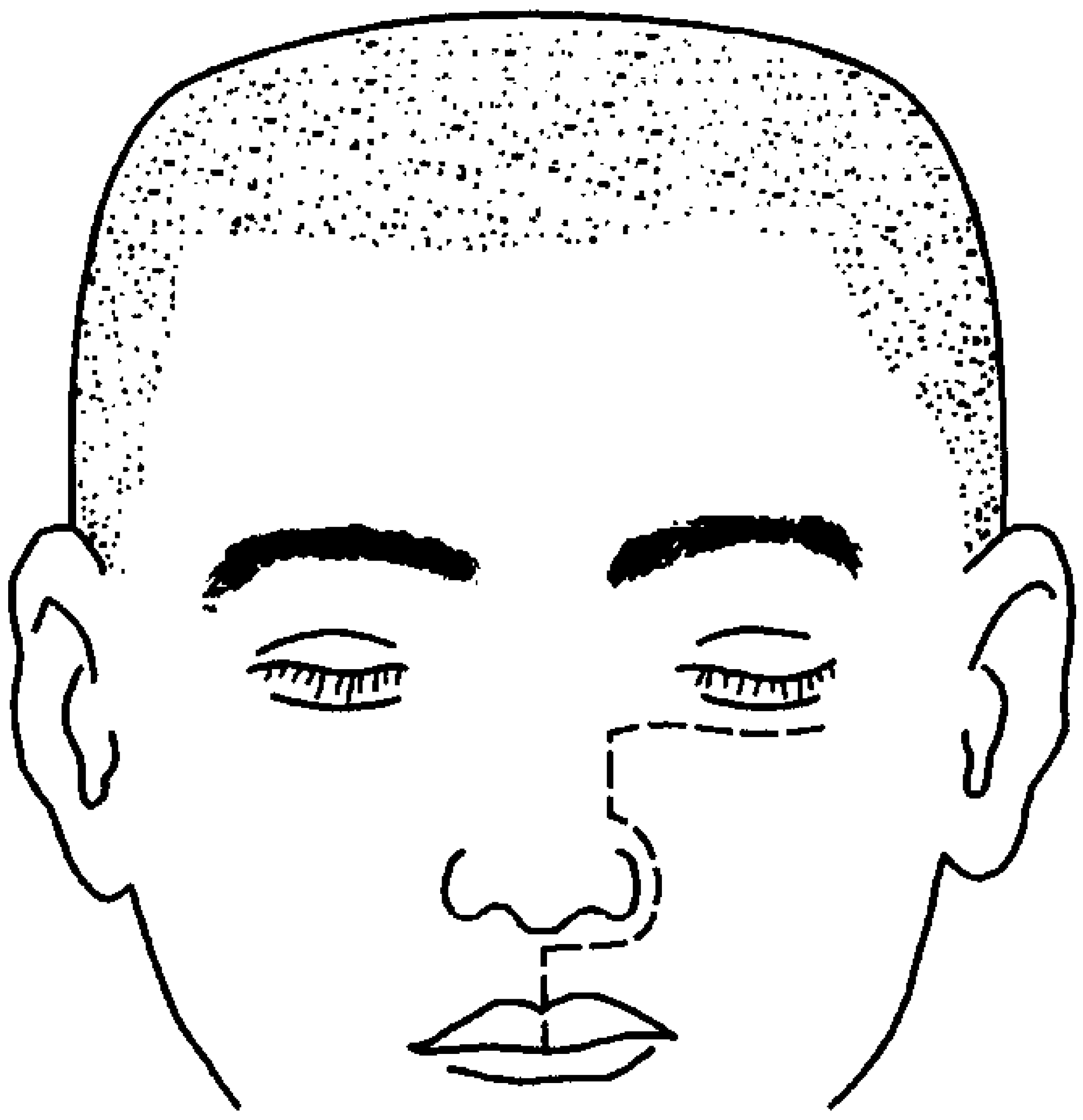


图 8-4-91

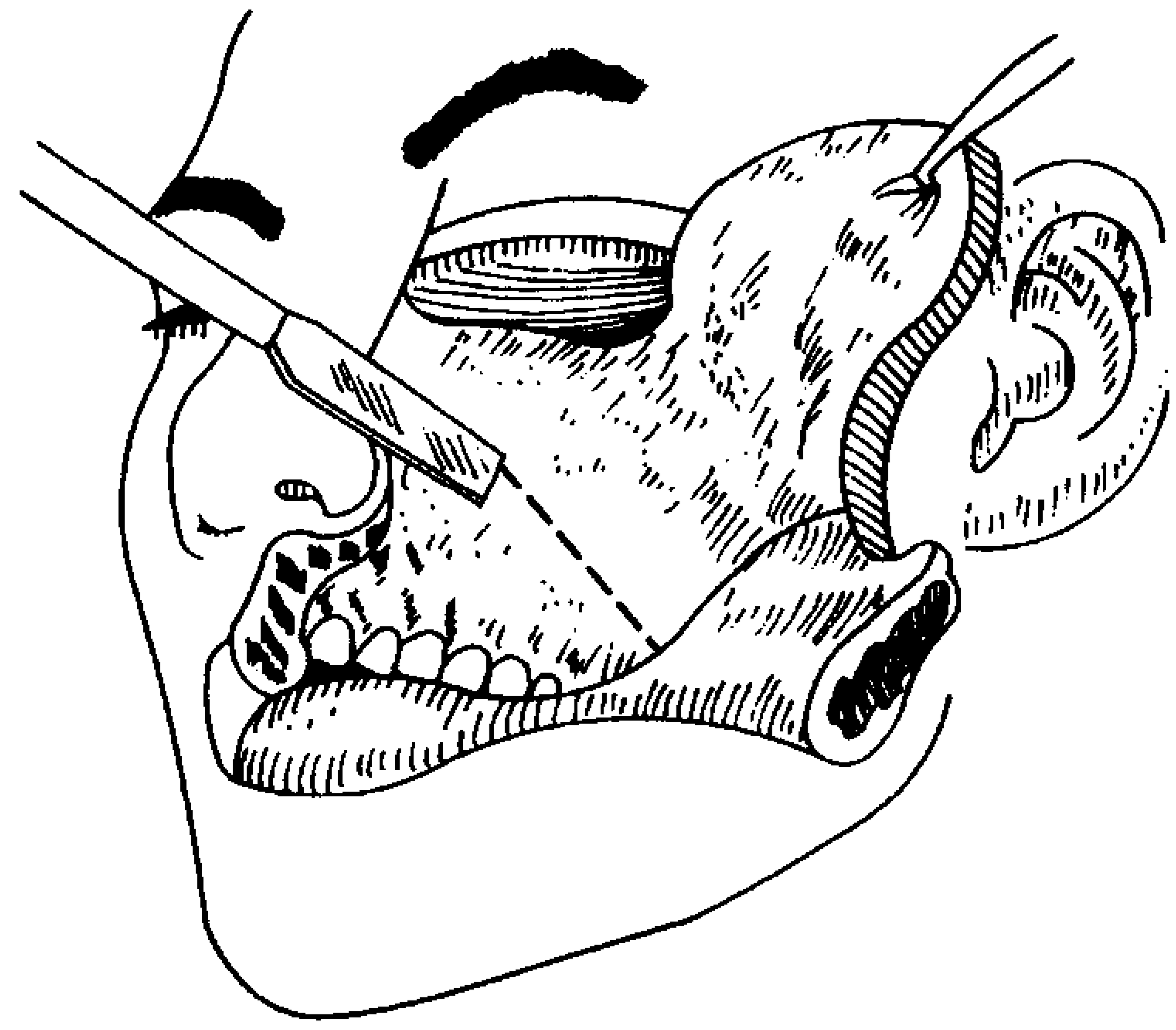


图 8-4-92

7. 注意事项

(1)口内进行凿骨时，应及时吸出血性分泌物，要防止血液流入咽腔及呼吸道，全麻患者应在咽腔填塞好纱布条。

(2)在凿断的各骨创面中，应及时填塞生理盐水纱布条，避免过多的出血。

(3)在横断软腭后缘时，因切断腭大动脉，故出血甚猛，应及时压迫止血，在此同时，要加快输血，果断地凿开蝶骨翼突的连接处，迅速取下肿瘤骨块，同时将事先准备好的纱布团塞入骨空隙中压迫止血。在操作这一步骤时，如果犹豫迟缓，在未取下骨块前，纱布一松一压，每更换 1 次，将损失 50ml 左右的血液。以往行上颌骨截骨术前，常规做颈外动脉结扎术或颌内动脉结扎术，目的就在于减少出血。

(4)腭大动脉出血处应妥善结扎。所有的骨创面要用骨蜡止血。

(5)供皮面积要大于创面，创面上要妥善止血。植入后最后要用生理盐水冲净皮片下的血块；必要时切开几个小口，以利引流。

8. 术后处理

(1)术后应严密观察，特别要注意保持呼吸道通畅。

(2)注射抗生素、止血药及地塞米松，适量补充液体。

(3)鼻饲全流质饮食，保持口腔清洁，蒸气雾化吸入。

(4)植皮患者，禁止下床以保护供皮区创面愈合。

(5)面部缝线 5～7d 拆除，植皮缝线 10～12d 拆除。供皮区如无异常，可于术后 14d 更换敷料，此时即可下床活动。

(6)应及早做上颌赝复体，以恢复外形及咀嚼功能。

(二)上颌骨全截除术

1. 适应证　①良性肿瘤已破坏一侧上颌骨，如上颌骨纤维性骨营养不良、骨巨细胞瘤或造釉细胞瘤。②恶性肿瘤已侵及上颌窦或原发于上颌窦的恶性肿瘤。

2. 禁忌证　年老体弱已出现恶病质，已有远隔脏器转移，或心功能不全不能承受全麻手术者。

3. 麻醉和体位　气管内插管全麻。患者肩抬高，头后仰。麻醉气囊偏向头部一侧，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

避免麻醉师和术者在操作过程中相互干扰。

4. 手术切口　见上颌骨部分切除术，并自内眦部沿眶下缘至外眦下 1cm 做横切口。

5. 术前特殊准备

(1)应做心、肺、肾、肝功能的系统检查。血常规及生化检查。1∶5 000 高锰酸钾溶液或多贝尔液含漱。

(2)牙周洁治。1∶500 高锰酸钾溶液含漱。

(3)取一侧口腔模型，做预成护板。

(4)配血 600～900ml，备用。

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：见上颌骨部分切除术，并自内眦部沿眶下缘至外眦下 1cm 做横切口。	
先切开皮肤和部分肌层，再自黏膜切透肌层。	用拇指和示指紧捏上唇的两侧。 止血钳钳住两侧的上唇动脉的断端止血。
继则沿前庭基部，绕过鼻翼侧面而达内眦部，做全层切开直达骨面。	钳夹内眦动脉并做充分止血。 掀开上唇。
切开前庭沟黏骨膜并自上颌结节侧延伸，用骨膜分离器贴骨面向上剥离，掀起唇颊瓣。	掀起唇颊瓣。
如果肿瘤已穿破上颌窦前壁时，则应先切开黏骨膜，改用电刀自正常皮下组织层行锐性分离翻瓣，使骨膜及骨膜浅面的部分正常组织连同瘤体一并切除。	应游离出眶下神经血管束而加以切断结扎。
切开内眦沿眶下缘至外眦部皮肤、皮下组织及肌层直达骨面，用骨膜分离器向外眦侧剥离，至此一侧的唇颊瓣全部翻开，显露整个术区的上颌骨，颧骨及眶缘的骨面。	
切开鼻骨下缘的骨膜，充分暴露眶外侧缘上颌骨额突的骨面，而后牵开眶内容物，骨凿或电锯斜向鼻侧，切断上颌骨额突和泪骨，骨缝隙内塞入小纱布条止血(图 8-4-93)。	
拔除患侧中切牙，切开硬腭中线的黏骨膜，而后选用宽骨刀自两中切牙的牙槽中缝处垂直劈开腭中缝，使之纵折。	折裂处填塞纱条止血。
向上牵开眶内容物，找出眶下裂同时切断部分咬肌附丽，在颧骨根下伸入长血管钳，使其达眶下裂。	自此引入线锯，使其经眶下裂，而达于颧上颌突下。而后做上下牵拉摆动，即可锯断眶外缘与颧骨的连接(颧颌缝)。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

如果肿瘤已扩及颧骨，则线锯可向外置于颧骨根下，连同颧骨一并切除。也可不必寻觅眶下裂，直接显露眶外侧缘骨面，剪断颧骨根下的咬肌附丽用骨凿或电锯斜向颧骨根部切断骨连接。	骨断面处同样填入纱条止血。
拔除患侧中切牙，切开硬腭中线的黏骨膜，同时显露牙槽嵴至鼻嵴部的骨面，用宽骨凿或骨儿置于牙槽嵴正中位，自前向后做重击纵劈，即可劈开硬腭中缝。	略做两侧撬动，证实确已劈开，填入纱布条止血(图 8-4-94)。
用弯刀向外侧做横行全层切开硬软腭交界处的软组织，并绕过上颌结节与颊侧龈颊(前庭)沟切口相接。	在用纱布块压迫止血的同时，迅速在上颌结节与蝶骨翼突的连接部置入宽骨凿，重击数下使其断离。
用持骨钳将肿瘤连同一侧上颌骨一同取下。	伤口填入预先准备好的纱布球压迫止血(图 8-4-95)。
剪除中鼻甲，创面彻底止血。	用生理盐水冲洗伤口，清除残留的碎骨片，修平锐利的骨缘，骨创缘涂以骨蜡。
为了防止术后开口受限，可切开喙状突部黏膜，显露喙状突而加以截断。	取同侧大腿内侧中厚度皮片，应大于实际创面的面积。
将皮片覆盖于创底、眶面及颊部的创面上，而后与创缘相对做间断缝合，颊侧、腭中线及软腭缝线不剪断，留做最后加压敷料。	软腭部的创缘做口腔侧与鼻腔侧黏膜相对缝合以消除创口。也可以用印模膏烫软后充填骨腔，取出一个模型。
然后植入皮片，皮片不必做过多的间断缝合，而仅仅只需固定四周数针。	后填入印模膏模型固位。
伤口内填入碘仿纱布团，戴入腭护板固位。	唇颊组织瓣复位原处，分层缝合切口。唇红部应先缝合口腔黏膜，再缝合肌层及皮肤。
检查碘仿纱团与皮片之间有无空隙存在，可继续用碘仿纱布片填塞，直至纱布团与皮片紧贴为止。	相互结扎留置的长线头以固定皮片如果是充填印模膏模型，则在补充充填碘仿纱布后，只需做面部加压包扎。
大腿供皮区创面，覆盖数层油纱布。	纱布外加棉垫加压包扎。

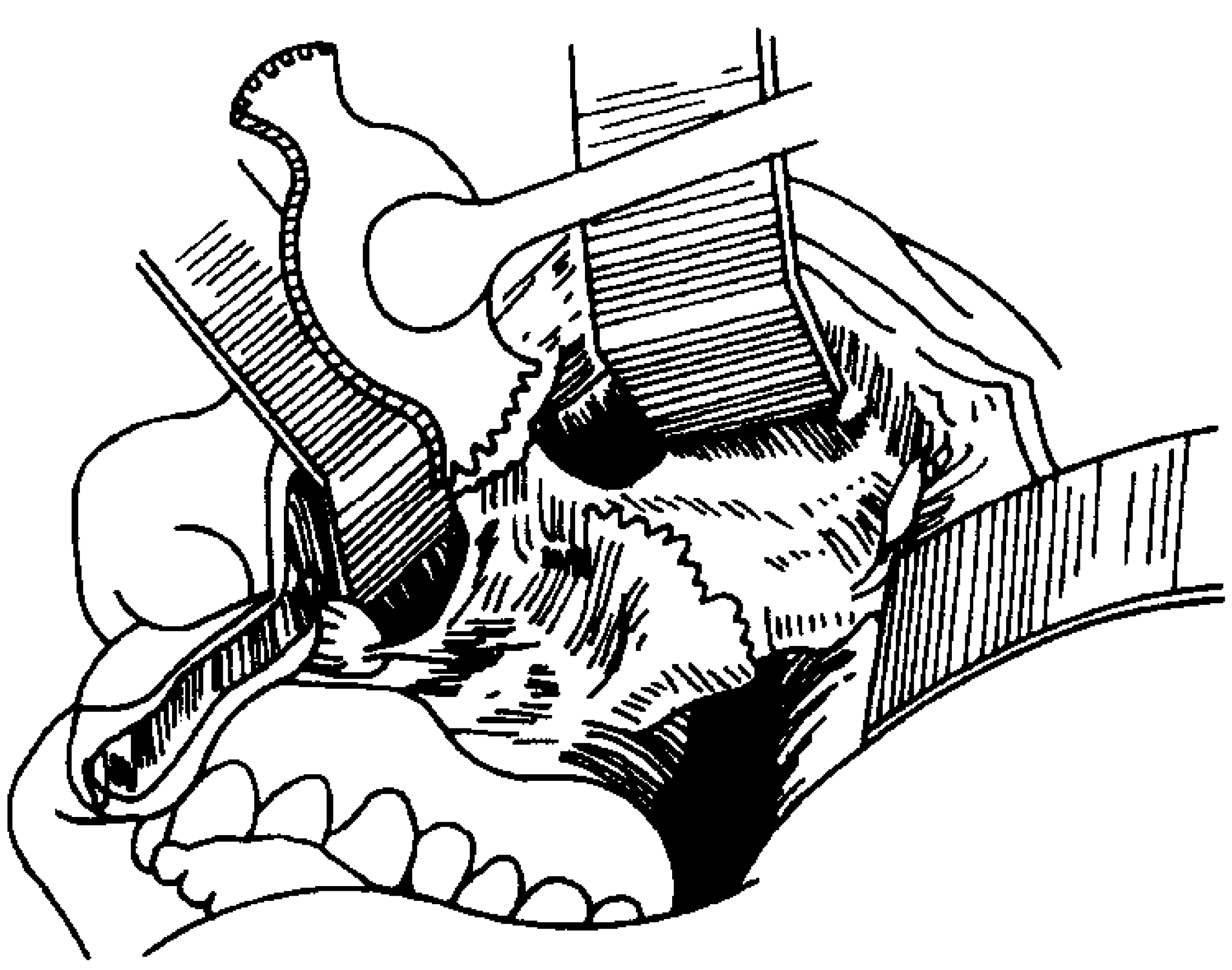


图 8-4-93

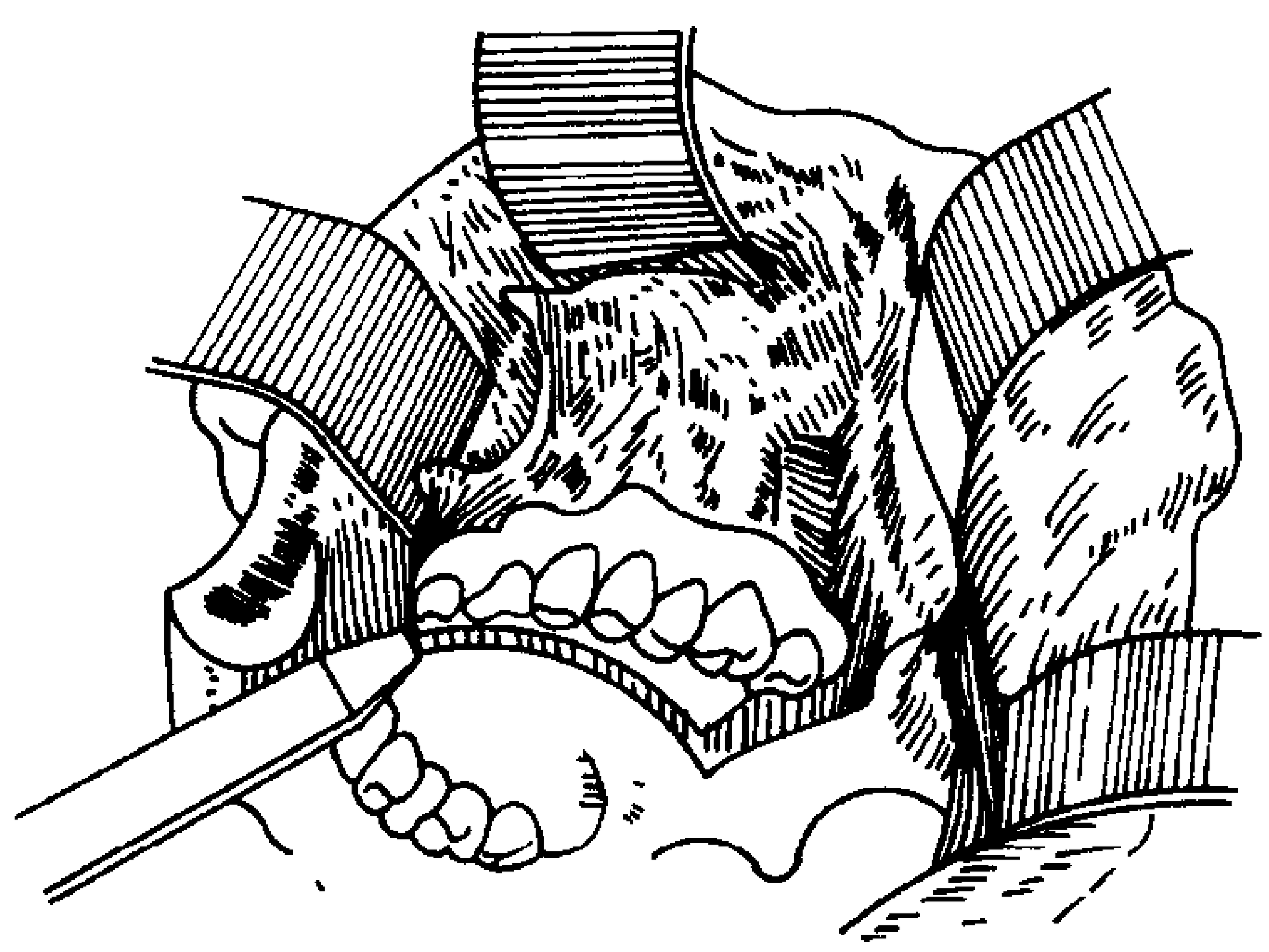


图 8-4-94

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

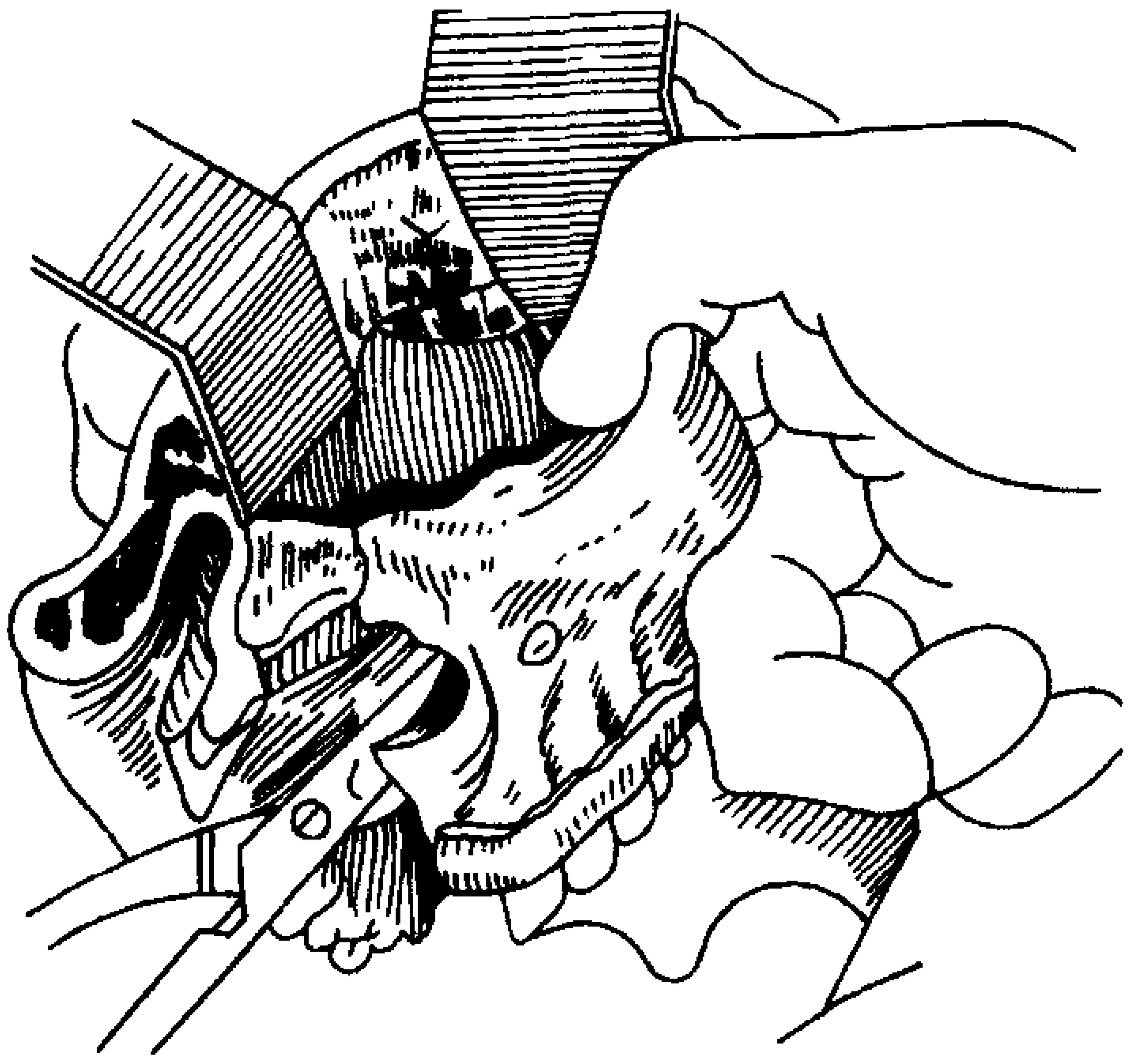


图 8-4-95

7. 注意事项

(1)在截断上颌骨额突、切断眶外侧缘及颧突时,应牵开眶底组织,保护好眼球。特别在寻觅眶下裂及线锯穿过眶下裂时,更应保护好眶底组织。

(2)所有截断的骨裂隙中,均应及时填塞纱条,以减少骨腔出血。

(3)硬软腭后缘的软组织横断时要快速,要用力压迫止血,同时快速凿断蝶骨翼突。

(4)遇到骨块不能顺利取下时,首先用骨刀或骨凿撬动所有已断离的骨缝,证实是否已完全断离,需要时重复凿断 1 次。其次检查颧骨根及颧骨上的咬肌附丽是否已完全剪断和剥离;再检查硬软腭后缘的软组织是否已完全剪断,上颌结节后缘的软组织是否已断离;最后检查是否因鼻前庭下鼻甲的软组织未剪断所致,切忌用暴力强行撕下。

(5)如遇肿瘤穿破上颌窦后壁而进入翼腭窝、颅底时,应先将大部分骨块取下,而后仔细地沿翼腭窝四周骨壁剥离。侵及筛窦和蝶窦内的肿瘤,亦应仔细地自腔窦内剥离摘除。

(6)修整腭中缝部锐利的骨缘,并用骨蜡填压止血,防止术后渗血。

(7)咽腔操作时,注意不要切、割、刺破气管插管的管壁,注意防止插管滑脱。随时吸脓咽腔部的血性分泌物。

(8)植皮片要大于实际的创面以防止术后皮片挛缩。创面要彻底止血,缝合后应冲洗其基部,将可能残留的血块冲出,必要时戳破 1～2 处以利引流。

(9)术中出血过多时,应压迫伤口,及时在髁状突后缘与翼内肌的深面,觅出颌内动脉而加以结扎,即可明显减少出血量。

(10)植皮时如用印模膏取模,印模膏应置于碗盘内的纱布中,而后在 70～80℃水中软化,注意不能用沸水,否则易成糖稀状糊剂,不易塑形。待取得模型后,将其放于生理盐水中备用。

8. 术后处理

(1)术后应严密观察,特别要注意保持呼吸道通畅。

(2)患侧眶内涂抹四环素软膏,并用纱布块覆盖。

(3)如用印模胶模型固定,更应加强口腔清洁,减轻臭味,则于术后第 10 天取下腭护板,用持骨钳或骨剪剪碎印模胶后,分数块取出。交换敷料,戴入腭护板。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

(三)上颌骨扩大根治术

1. 适应证　恶性肿瘤已侵及上颌窦顶、眼眶、鼻腔的中鼻甲骨下缘、筛骨迷路及额窦与蝶窦。扩大根治范围应包括下颌骨喙状突和升支前缘、蝶骨翼突、眶内容物及眶下板、颧骨及部分颧弓。筛窦内容物等。

2. 禁忌证　①肿瘤已广泛转移至远隔脏器,全身已出现恶病质或年老体弱、心血管疾病不能承受麻醉者;②肿瘤已扩及鼻咽腔、咽后壁及翼腭窝深面,手术不易彻底者;③肿瘤已扩及对侧,范围较大,术后严重畸形者;④临床上已出现第Ⅵ、Ⅸ、Ⅻ脑神经症状或X线片中见蝶骨小叶已破坏,已侵及颅中窝。

3. 麻醉和体位　气管内插管全麻。患者肩抬高,头后仰。麻醉气囊偏向头部一侧,避免麻醉师和术者在操作过程中相互干扰。

4. 手术切口　全层切开上唇唇中线,而后沿鼻基部及鼻翼沟,向上沿鼻侧而达内眦部,越过睑裂至外眦,直达颞下颌关节后侧。

5. 术前特殊准备　基本同前。

(1)肿瘤明显膨隆庞大、局部皮肤有破溃易出血者,术前早一日应做一侧颈外动脉结扎术,以减少术中出血。

(2)氯霉素滴眼,3/d。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:全层切开上唇唇中线,而后沿鼻基部及鼻翼沟,向上沿鼻侧而达内眦部,越过睑裂至外眦,直达颞下颌关节后侧(图8-4-96)。	
切开皮肤和部分肌层,再自黏膜切透肌层。	结扎唇部动脉。
沿唇颊沟切开黏骨膜,向外直切至磨牙后区的顶部。	用骨膜分离器将唇颊瓣向上、向外掀开。
如遇肿瘤已穿破骨壁,则用电刀切除其上的肌层组织,使骨膜与骨膜浅面的部分正常组织连同肿瘤一并切除。	结扎内眦动脉,自内眦裂切开沿眶缘睑板下缘组织向外掀至外眦缘,结扎眶下动脉。
继切开外眦裂向后延伸、越过颧弓表面达颞颌关节表面。	向上下分离,结扎眶上动脉。整个掀开唇颊瓣。
充分暴露下颌支后缘,并使向前牵拉,显露腮腺组织使之向后牵拉,在此空隙内颌内动脉自腮腺穿过,横过髁状突后缘。	分离出后,给予妥善结扎,当可明显减少伤口出血。
横断颧骨稍下的咬肌及颧骨稍上的颞肌,一般在切断上述肌群后容易游离出颌内动脉。	在颧骨两端可用骨剪或骨凿断离之,但不取下颧骨,任其附丽咬肌与颞肌的残端。
继用电锯或线锯横断下颌支,在关节窝内解脱颞下颌关节。	结扎颞浅动脉。
此时将颧突、颞肌下端、咬肌上端及包括下颌支上份的整个标本转向前方,抬起附丽于髁突上的翼外肌,保留其前份附丽处即翼窝的下份、临近蝶骨大翼部分及翼突的侧面。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

用刀片或电刀自腭中缝直切至骨面并达硬腭边缘。	在硬软腭交界处向外旋转 90°。
全层切开软组织，直至达到磨牙后区顶端与颊侧前庭沟切口相接。	压迫止血的同时，可在距第 3 磨牙 1cm 中间腭大动脉出口处，置入圆球形电烙直接烧烙腭大动脉。此处出血甚猛，固腭大动脉系颌内动脉的分支，与腭升动脉和舌后动脉的扁桃体分支吻合，烧烙即可止血。
切开眼眶上 1/2 骨壁的骨膜，用分离器显露上半部眶壁，同时分离鼻骨及鼻腔内侧筛窦顶部。	用骨剪或骨凿纵行凿开鼻骨，横断额颌缝。填塞纱条止血。
将骨凿斜置于颧颌缝部位，与眶下裂保持同一水平位，而后向外侧凿开颧颌缝和颧窝的侧面。	拔除患侧中切牙，将宽骨凿或宽骨刀垂直置于鼻嵴基部牙槽嵴中缝部，向硬腭进行纵劈，即可将硬腭中缝折裂。
将骨凿置于上颌结节的后上缘的翼颌窝部，凿断上颌结节与蝶骨的翼突连接。如果肿瘤向后扩展，则应连同翼突一并切除。	切除时应自翼突的基部切除，附丽在其上的翼内肌纤维亦同时切除。
将整个标本向前移动，用骨膜分离器自眶鼻侧骨壁深入分离，即可觅见视神经及血管束蒂。	用弯血管钳钳夹，切断后妥善双重结扎，即可取下整个标本。
剪除中鼻甲，伤口充分用生理盐水冲洗，骨边缘处用骨蜡止血。	活泼出血点用丝线结扎，其余出血处均用电烙烧烙。
取大腿内侧中厚度皮片进行游离植皮，皮片应较实际创面为大，防止术后皮片收缩。	皮片应覆盖眶底及唇颊面创面，边缘做间断缝合(图 8-4-97)。
在皮片的表面上覆盖数层大碘仿纱布，而后置入印模胶模型，或置入事先已准备好的球形塑料模型，戴上腭护扳，然后将唇颊瓣复位(图 8-4-98)。	皮瓣分肌肉、皮肤两层缝合，唇部分黏膜、肌肉、皮肤三层缝合。最后加压包扎。

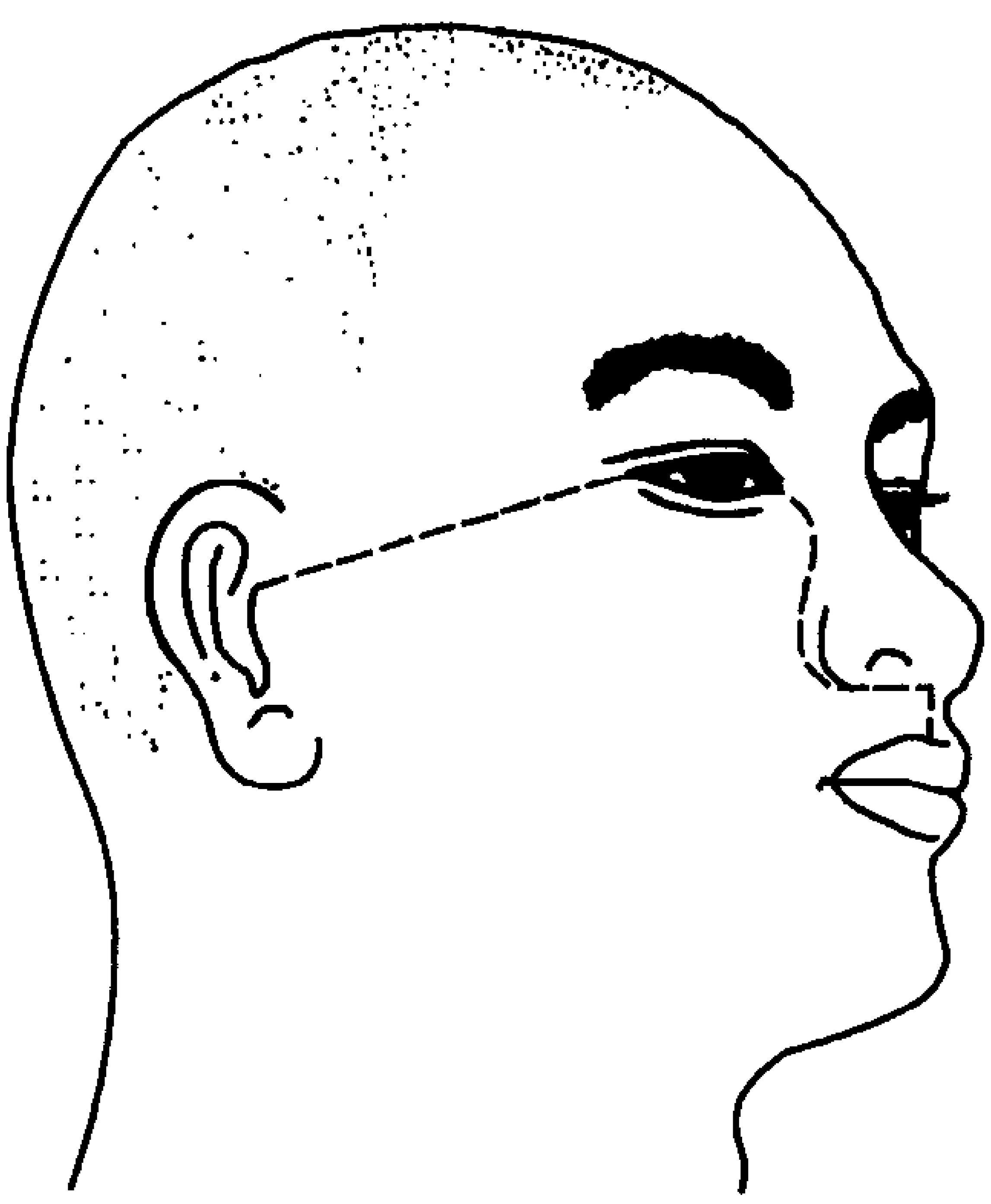


图 8-4-96

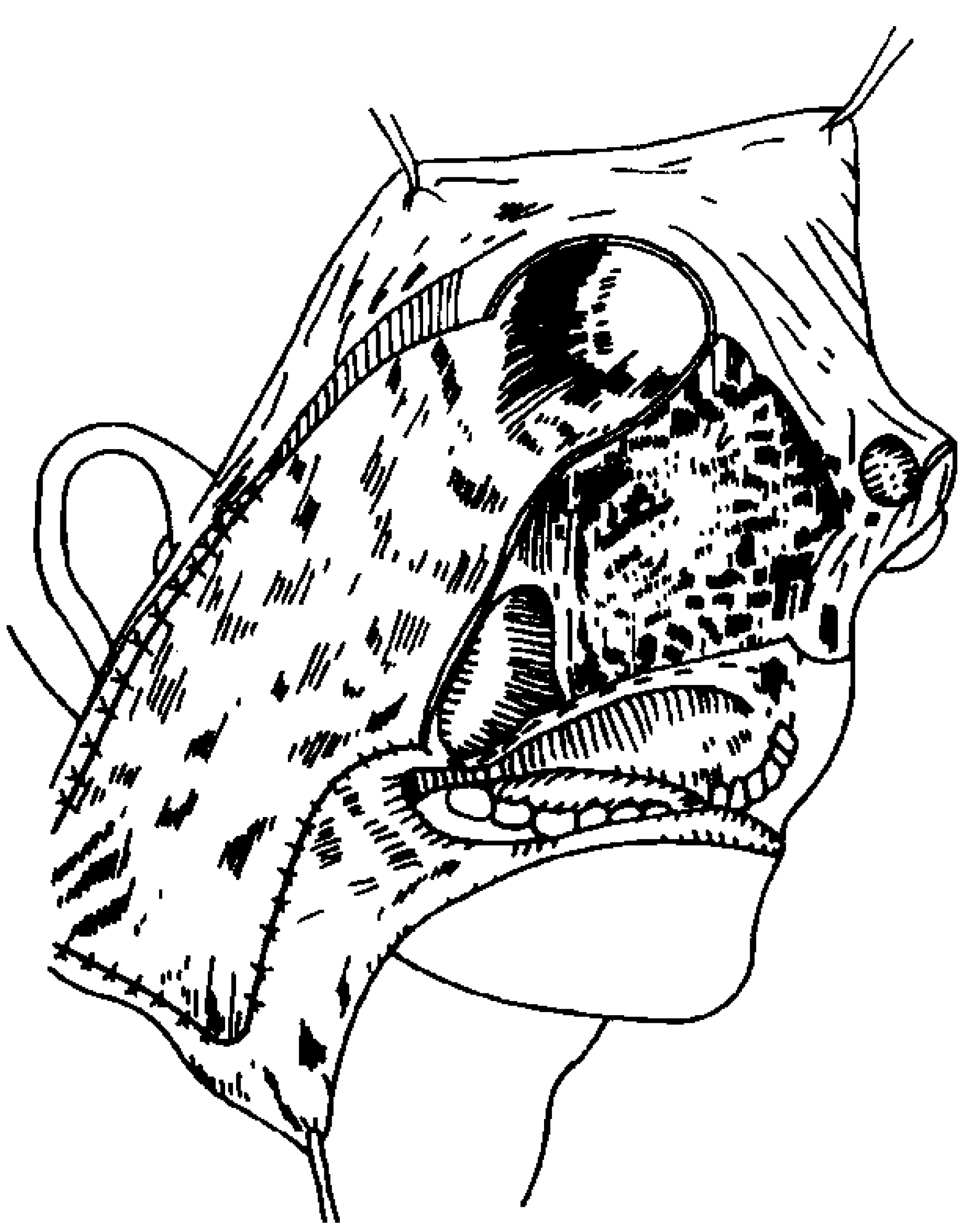


图 8-4-97

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

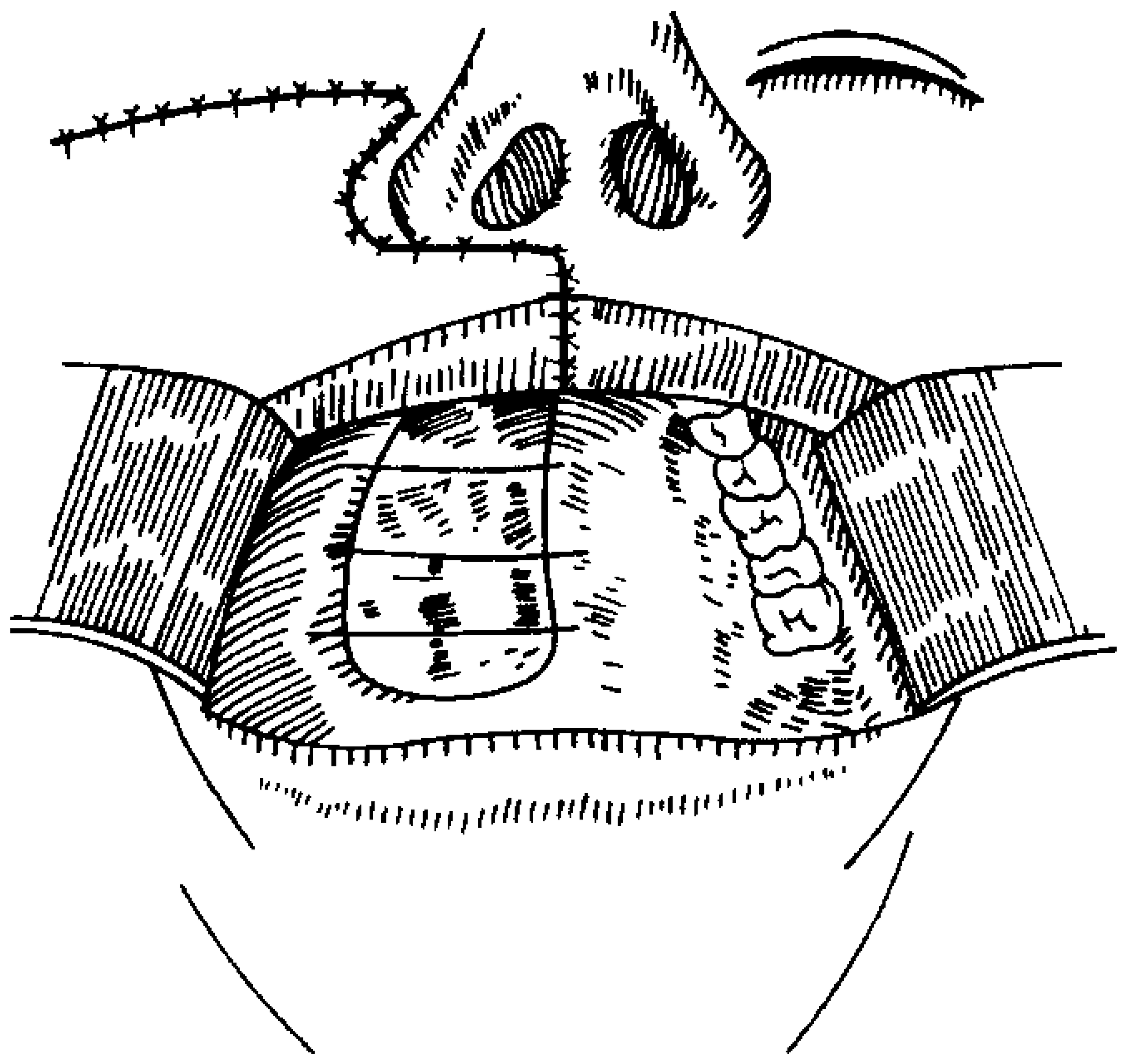


图 8-4-98

7. 注意事项

(1)颌内动脉紧贴髁状突后缘,在分离时要将升支后缘尽可能地向前牵拉,将腮腺组织向后牵拉,而后仔细地由浅及深分离腮腺组织,慎勿损伤颌内动脉而引起大出血。分离出后,应做双重和贯穿结扎。

(2)腭大动脉出血较猛,此处出血较多,应先电烙止血,或此时应加快输血。

(3)凿开颧额缝及颧颌缝时,先切开眶内周围骨膜。显露大部分眶内壁,有利于截骨。也可以先切开四周眶内壁,全部剥离眶壁直达眶尖,结扎视神经和血管蒂后,全部摘除眶内容物。此时眶窝全部暴露,更易于截骨。眼动脉要双重结扎,并辅以贯穿缝合。

(4)肿瘤如突入筛窦和蝶窦内,应仔细剥离摘除肿瘤。如果已穿破筛板并与部分脑膜粘连时,应予以切除,并进行缝合裂隙,植皮时妥善覆盖此处创面,防止形成脑脊液漏。

8. 术后处理 同上颌骨全截除术。

第五节 颈淋巴清扫术

一、舌骨上淋巴清扫术

1. 适应证 舌骨上区淋巴清扫术手术适应证的选择原则是根据颈部淋巴引流的特点和分区而确定的。①下唇鳞癌。②下前牙牙龈癌。③颊部恶性肿瘤。这三种恶性肿瘤均应在临床分期一期以内,即处于 $TisN_0M_0$、$T_1N_0M_0$、$T_1N_1M_0$ 状态的病例。④颌下腺多形性腺瘤,此瘤为临界瘤为避免复发应扩大切除。⑤不能耐受颈淋巴清扫术的口腔颌面部癌瘤的病例。上述手术适应证的选择还应是局限于原发癌恶性程度低且为早期的病例,局部病灶范围不大,手术可以彻底切除者。临床上对有颈上部转移可能,而病人全身情况又不允许做更广泛的清扫手术的病例,可采用此种术式。对癌灶部位居中,超过中线及怀疑或已确诊有对侧淋巴转移者,应行双侧舌骨上区淋巴清扫术。

2. 禁忌证 ①癌肿原发灶不能以手术彻底切除或用其他治疗手法不能控制的病例,不适于做此种局限的手术。而应采取综合治疗和扩大根治相结合的办法处理。②

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

淋巴转移已超过舌骨上区者，应该考虑做全颈淋巴清扫术。③全身情况差，不能耐受此手术者。

3. 麻醉和体位　一般多采用局部浸润麻醉，也可选用气管内插管全身麻醉。取仰卧位，头偏健侧，肩部垫高。

4. 手术切口　取颌下弧形切口，距下颌骨下缘 1.5～2cm，自颏部正中下方起，止于下颌角下、胸锁突肌前缘，长 6～8cm。

5. 术前特殊准备　①常规全身检查；②做必要的过敏试验；③常规备皮。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：取颌下弧形切口，距下颌骨下缘 1.5～2cm，自颏部正中下方起，止于下颌角下、胸锁突肌前缘（图 8-5-1）。	
切开皮肤、皮下组织和颈阔肌。	使皮肤紧绷，以便于切开。切开皮肤后，以止血钳分别牵开切口，以利于进一步切开。
由颈阔肌深面即颈深筋膜浅层的浅面钝性向上分离，直至下颌骨下缘。	在咬肌附丽前缘下颌骨下缘处觅出并游离颌外动脉和面前静脉、牢靠结扎、剪断。其浅面有面神经下颌缘支横过应松解后向上推移，予以保护。
沿下颌骨下缘下 2cm 平面切开颈深筋膜浅层，解剖颌下区和颏下区周围组织，由上而下、由后往前的从下颌骨内侧解剖出颌下腺及颌下淋巴结组织并向前翻转牵拉。	显露颌外动脉的近心端，双重结扎后切断。
切断茎突下颌韧带，从颌下腺后端分离腮腺尾叶。	缝扎在二腹肌后腹上，在此过程中遇颈外静脉，应结扎切断。
切断舌神经至颌下腺的分泌支。明确颌下腺导管。	在尽可能靠近导管口端结扎切断。
继续向前解剖直至健侧二腹肌前腹处，整块切除舌骨上区的颌下腺、脂肪、淋巴结组织及疏松结缔组织（图 8-5-2）。	
冲洗创口，彻底止血。	置半管引流。
分层缝合。	以 0 号、1 号丝线缝合肌层皮下组织，3-0 或更细的丝线缝合皮肤。
加压包扎。	伤口以敷料覆盖后加压包扎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

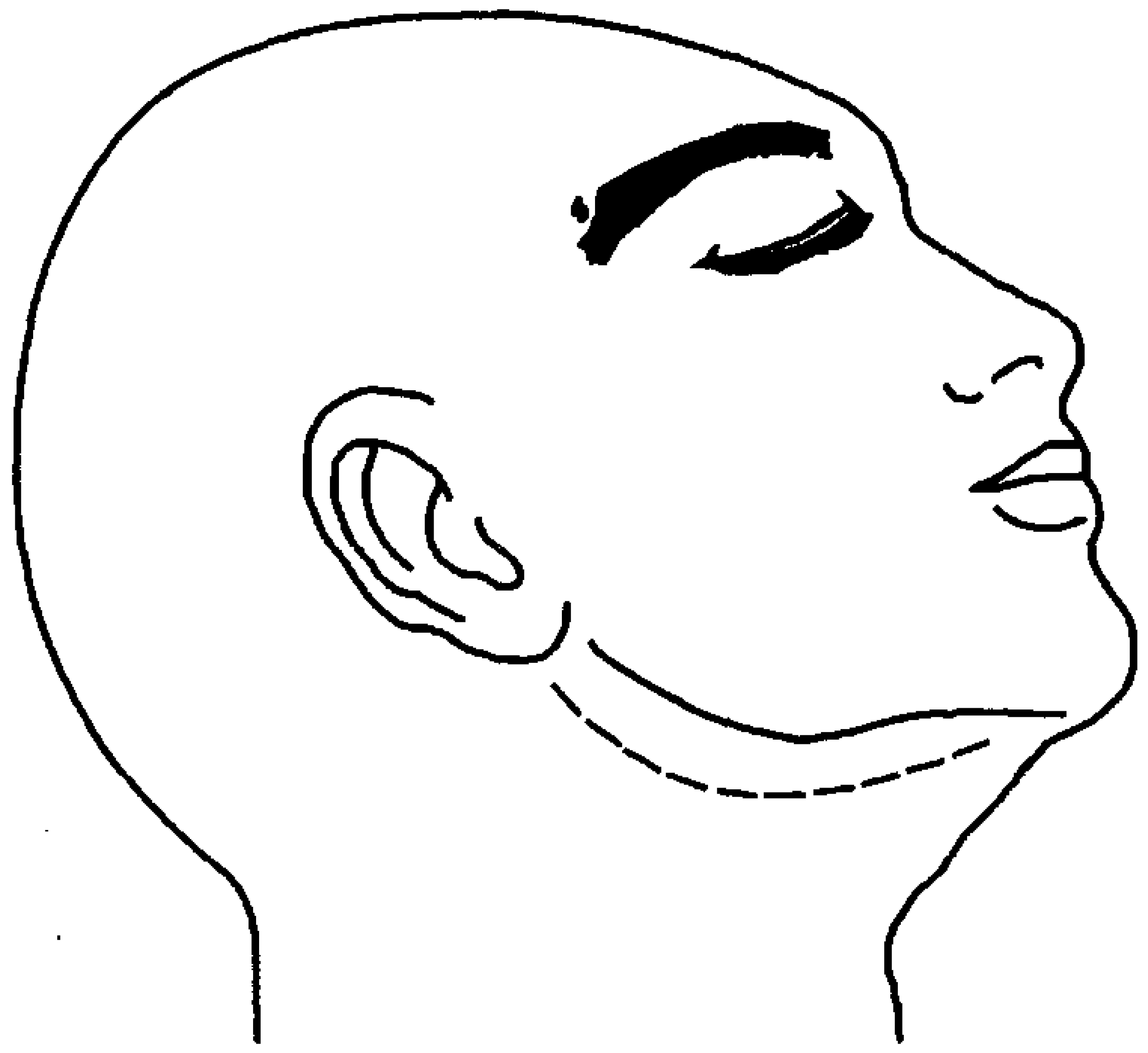


图 8-5-1

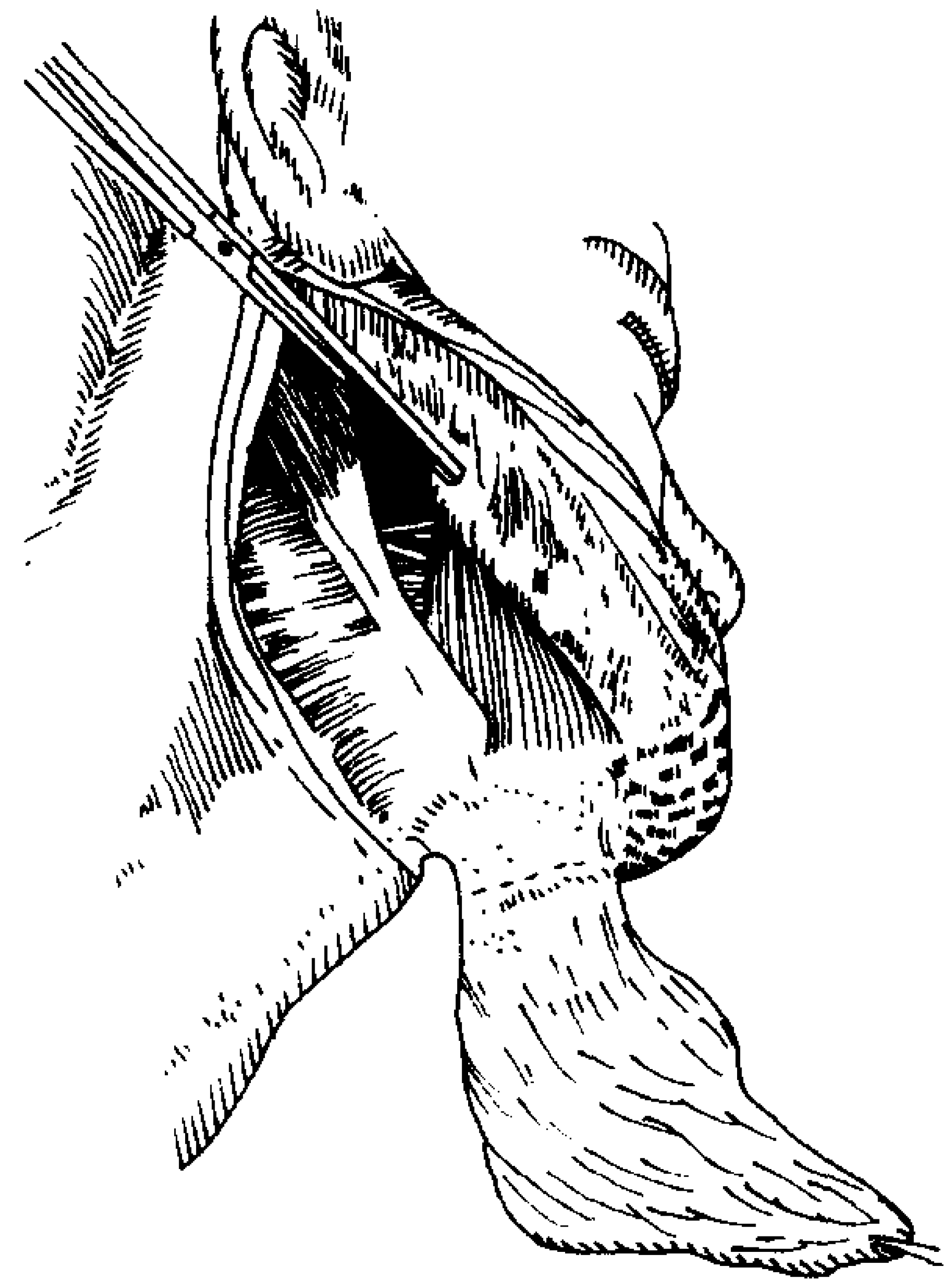


图 8-5-2

7. 注意事项

(1)切开颈阔肌后在翻瓣和寻找、切断颌外动脉和面前静脉时，应注意勿损伤面神经下颌缘支，在术中解剖处理术野底界时，应注意避免损伤舌下神经，在剪断舌神经至颌下腺的分泌支时，切勿损伤舌神经。

(2)结扎处理颌外动脉近心端要牢靠稳妥。

(3)术中不能忽视对颏下三角区的淋巴清扫。

(4)舌骨上区肿大的淋巴结若与邻近的二腹肌、下颌舌骨肌或颈阔肌有粘连，应予以部分切除，若与骨膜粘连，也应切除部分骨膜，甚至部分下颌骨，以免术后复发。

8. 术后处理

(1)注意伤口出血，口底肿胀，并及时给予妥善处理。

(2)保持呼吸道通畅。

(3)保持引流通畅，一般术后 24～48h 可拔除引流管。

(4)给予必要的抗生素、止血药和止痛药。

(5)术后 1 周内半流食。

(6)术后 5～6d 拆线。

二、肩胛舌骨上淋巴清扫术

1. 适应证 ①颌面部恶性肿瘤的原发灶已经手术切净，或可以控制，颈部淋巴结转移灶处于 UICC TNM 分类分期的 N_1、$N_{2a,b}$小状态，且局限于肩胛舌骨肌以上并有可能切除的病例。②颌下、上颈部恶性肿瘤和淋巴结的体积较大，颌下、颈部淋巴结处于 N_1、N_2 期但其范围不超过上颈部的病例。③上述两种情况合并对侧上颈部淋巴结转移者(N_2 C)，可考虑做双侧肩胛舌骨上区淋巴清扫术。

2. 禁忌证 ①癌原发灶不能以手术彻底切除或用其他方法治疗不能控制其发展的病例。②恶性程度高、分化程度低或易发生颈淋巴结转移的头颈部恶性肿瘤。③颈部淋

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

巴转移范围已超出肩胛舌骨上区范围。④全身情况差,不能耐受手术者。

3. 麻醉和体位 选用局麻或全身麻醉,取仰卧位,头偏健侧,肩略垫高。

4. 手术切口 取上颈部舌骨上缘平面弧形切口,其后上至乳突下,前上至颏部正中。

5. 术前特殊准备

(1)常规全身检查。

(2)局麻药及抗生素过敏试验。

(3)常规备皮。

(4)必要时配血备用。

(5)必要的支持疗法,提高机体抵抗力。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:取上颈部舌骨上缘平面弧形切口,其后上至乳突下,前上至颏部正中(图 8-5-3)。	
切开皮肤、皮下组织和颈阔肌。	使皮肤紧绷,以便于切开。切开皮肤后,以止血钳分别牵开切口,以利于进一步切开。
在该肌深面沿切口上下解剖分离,上至下颌骨下缘,下至舌骨平面以下。	显露胸锁乳突肌并将其向外侧牵引拉开。
将颈内静脉和颈动脉分叉间的淋巴、疏松结缔组织整块切除,继而向颌下、颏下清扫,清除颌下三角和颏下三角内容物(其方法和注意点同舌骨上淋巴清扫术),并使其与颈动脉三角区的淋巴组织相连续,腮腺尾叶应予切除。	
冲洗创口,彻底止血。	置半管引流或负压引流。
分层缝合。	以 0 号、1 号丝线缝合肌层皮下组织,3-0 或更细的丝线缝合皮肤。
加压包扎。	伤口以无菌敷料覆盖后加压包扎。

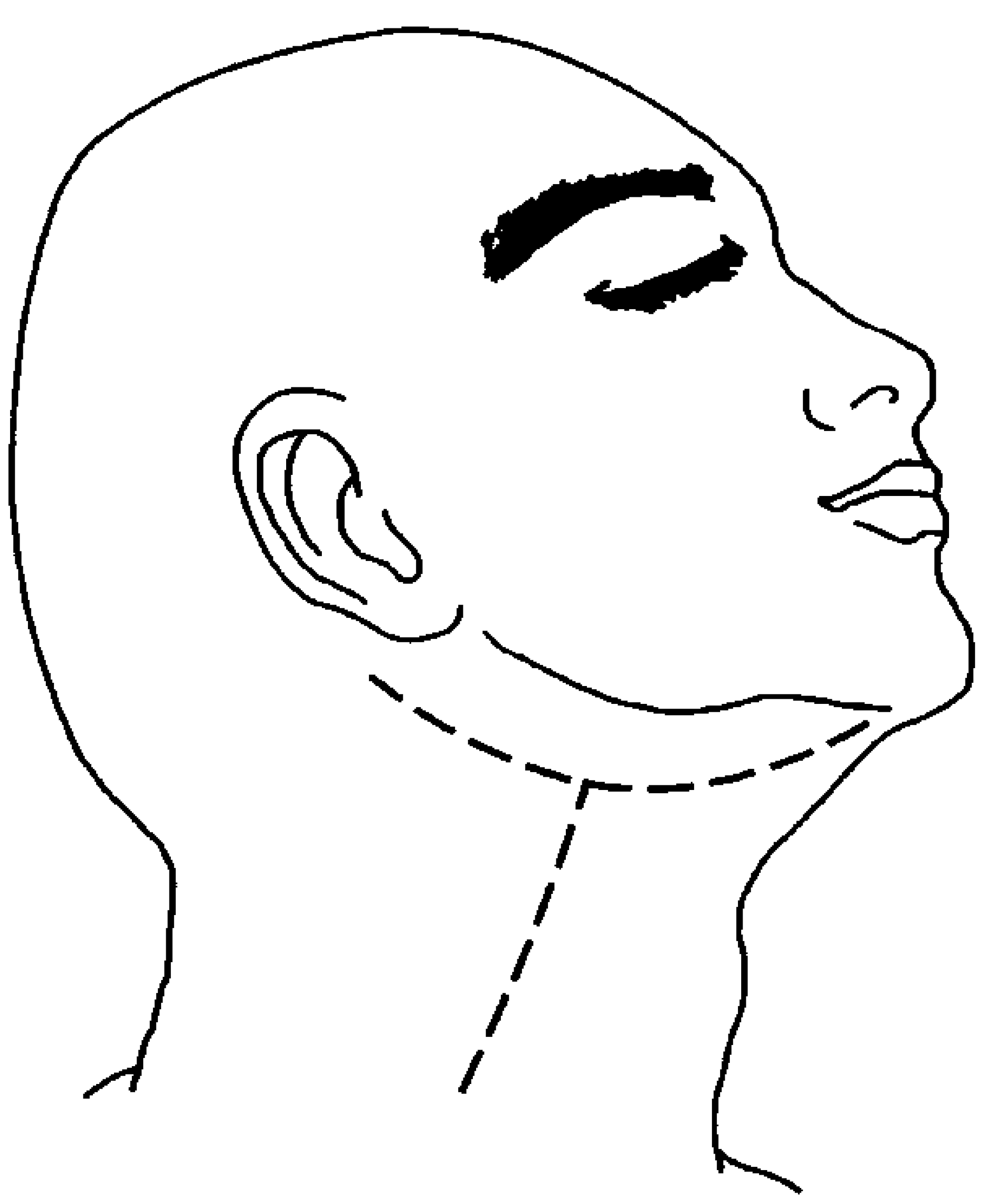


图 8-5-3

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)结扎处理颌外动脉和面前静脉要牢靠,避免损伤面神经下颌缘支。

(2)在剪断舌下神经至颌下腺的分泌支时,避免损伤舌神经。

(3)在清扫颈动脉三角时,应注意避免损伤舌下神经、颈内静脉、颈动脉和迷走神经,动做要轻柔,减少对颈动脉窦的刺激,应以 0.5%~1%利多卡因或普鲁卡因做颈动脉外膜下封闭。

(4)切除腮腺尾叶时,应注意避免损伤面神经下颌缘支,腮腺断面应予以妥善缝扎,以免术后发生涎瘘。

(5)做双侧肩胛舌骨上淋巴清扫术时应先从一侧起始,由后下清扫至颏下,再从另一侧后下清扫至颏下,最后会合在颏下,清扫完颈下三角区后,使两侧淋巴组织整块切除。

8. 术后处理

(1)注意观察和处理伤口出血。

(2)消除局部水肿,可给予地塞米松等药物。

(3)保持呼吸道通畅。

(4)术后 24~48h 拔除引流管。

(5)给予必要的抗生素,止血药和止痛药。

(6)术后 1 周内半流食。

(7)术后 5~6d 拆除缝线。

三、全颈淋巴清扫术

1. 适应证　颈淋巴清扫术适用于口腔颌面部及头颈部恶性肿瘤在临床上已经确诊(常需病理证实),原发灶已被控制或有可能控制,同侧颈部已有淋巴转移的病例,在具体操作时应遵循下列原则进行选择:①口腔颌面部的恶性肿瘤,临床出现颌下,颈部淋巴结肿大,检查触之较硬并认为系转移阳性,并可彻底切除的病例。②口腔颌面部恶性程度高(如腺癌、未分化癌等)、发展速度快、易于发生转移(如舌癌、口底癌等)的恶性肿瘤,临床虽未发现颈部有可疑转移的淋巴结,仍应考虑做此手术。③某些颈部转移癌虽经病理证实,但未找到其原发灶,仍可先做颈淋巴清扫术,术后继续查找、继续治疗原发灶。

2. 禁忌证　①原发灶不能手术切除干净,也不能以其他治疗方法控制的病例。②已查明有远隔脏器转移的病例。③全身衰竭、恶病质或全身情况尚可,但心、肺、肝、肾等主要脏器功能很差,不能耐受此手术者。④对颈部转移灶已与深层重要组织粘连固定,术中不易解剖分离或分离时易发生意外的病例,要慎重考虑是否进行此手术。

3. 麻醉和体位　颈淋巴清扫术一般采用气管内插管全身麻醉,也可采用局部浸润或颈丛阻滞麻醉,手术体位宜采取仰卧位,头偏健侧并伸颈后仰,肩部垫高,如此可使锁骨上窝变平,全颈部获得良好的显露。

4. 手术切口　临床上常用的有①T 形切口:自颏下中点至乳突做一大弧形切口,其中部最低点在下颌骨下缘下 2~2.5cm。再从此中点向下做垂直近似 S 形纵切口,其下端经胸锁乳突肌锁骨头外侧达锁骨下约 1cm 处。②矩形切口:先做颏下中点至乳突的颌下弧形切口,在乳突处沿斜方肌前缘向下,至该肌前缘中、下 1/3 交界处向下至距锁骨上3~4cm 处向下向前,过锁骨中点至锁骨下 1~2cm 处。③平行切口:即颏下中点至乳突的颌下弧形切口(可稍低一些)和与之平行的距锁骨上 3~4cm 的相当于胸锁关节至斜方肌前缘的近弧形切口。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 术前特殊准备

(1)颈淋巴清扫术的术区局部解剖复杂，手术涉及范围广，创伤大，稍有不慎，即可发生意外。故术前应做详尽的全身系统检查，对重要脏器的功能应做检测，确定其能否耐受此手术。特别对高龄患者的心血管系统和肺脏功能应高度重视，必要时应给予治疗。并排除肺部等远处转移。

(2)局部准备如手术常规，特别应注意颈部淋巴结的数量、大小、部位、活动度及其与重要神经血管有无粘连，做到心中有数。对与原发灶联合手术者还应做相应的局部准备。凡术中切除颌骨者，应在术前选择性地做好颌间固定的小环结扎、带翼夹板或斜面导板，以维持术后正常的殆关系和减少、防止呼吸道梗阻的发生。对同时进行口腔内手术或术中与口腔相通的手术，均应做口腔洁治。

(3)对联合切除术中需用颈、胸或背部带蒂组织瓣修复缺损者，在设计切口时应考虑好组织瓣的切取和转移问题，对采用游离组织瓣修复者，则应选择好供吻合用的动、静脉，并在术中予以保护。

(4)治疗和控制术区的炎症。

(5)配备足量的全血。

(6)抗生素皮肤过敏试验。

(7)准备负压引流器材。

(8)按常规备皮。

(9)必要的支持疗法。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：(以 T 形切口为例)自颏下中点至乳突做一大弧形切口，其中部最低点在下颌骨下缘下 2～2.5cm。再从此中点向下做垂直近似 S 形纵切口，其下端经胸锁乳突肌锁骨头外侧达锁骨下约 1cm 处(图 8-5-4)。	
切开皮肤、皮下组织和颈阔肌。	使皮肤紧绷，以便于切开。切开皮肤后，以止血钳分别牵开切口，以利于进一步切开。
在该肌深面沿切口上下解剖分离，上至下颌骨下缘，下至舌骨平面以下。	显露胸锁乳突肌并将其向外侧牵引拉开。
翻瓣时均应以锐性和钝性分离的方法，沿切口将皮肤连同颈阔肌与深层组织分离(癌肿侵及颈浅筋膜时，则不应保留颈阔肌，而应在颈阔肌平面上翻瓣分离)，其范围上至下颌骨下缘，下至锁骨下，前至颈前正中线，后至斜方肌前缘。	在锁骨上方约 2cm 处，用弯血管钳由后向前将胸锁乳突肌与深层组织分离并抬起。
务必使该肌下端的前、后侧及腹侧与深层的颈总动脉、迷走神经和颈内静脉游离。	分别钳夹其锁骨头和胸骨头，切断、缝扎(图 8-5-5)。
向上翻起切断的胸锁乳突肌下端，切断其肩胛端并顺其方向游离。细心地分层切开颈血管鞘。	小心分离颈内静脉，保护其内后侧的迷走神经和颈总动脉，分别用 7 号、4 号丝线结扎颈内静脉，然后切断再用 1 号丝线缝扎其近心断端并将其固定在胸锁乳突肌的残端深面以保护之。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切断颈内静脉的平面不应过低，以在锁骨上2cm左右为宜。	
从颈内静脉近心断端平面向斜方肌前缘做横切口，切开颈深筋膜和脂肪，切断锁骨上皮神经分支。	结扎、切断颈外静脉近心端、肩胛舌骨肌下腹，在脂肪组织内显露出颈横动、静脉将其结扎，切断其分支后予以保留，也可。
向下解剖分离直至斜角肌浅面，显露在前斜角肌表面、椎前筋膜下的由外上方向内下方越过膈神经和该肌外侧的臂丛神经，最后再横断斜方肌前缘处的脂肪和疏松结缔组织。	
沿斜方肌前缘及臂丛、提肩胛肌、斜角肌浅面向上解剖游离疏松结缔组织和淋巴组织。沿斜方肌前缘由下向上解剖。	锐性剥离，切断并缝扎斜方肌前缘的脂肪结缔组织及颈横、肩胛横动、静脉的分支。
约在斜方肌前缘的中、下1/3交界处剪断副神经，如欲保留副神经，则应顺其走行解剖至胸锁乳突肌。继续向上清扫，直至胸锁乳突肌后缘。在此过程中，必须切断由椎前筋膜穿出的颈丛神经各支，但需保留膈神经，防止损伤（图8-5-6）。	
将已解剖游离的胸锁乳突肌、颈内静脉、肩胛舌骨肌及脂肪结缔组织在椎前筋膜、颈动脉和迷走神经浅面向上分离，直至颈动脉分支部。	保留副神经者需切断部分胸锁乳突肌，并将副神经从该肌中解剖出来（图8-5-7）。
沿胸骨舌骨肌内侧切开颈深筋膜浅层，由前向后解剖游离胸骨舌骨肌浅面组织，并在肩胛舌骨肌的舌骨附丽处剪断该肌。	
继续向上解剖分离胸锁乳突肌直至该肌上端，在乳突尖下约1cm处切断胸锁乳突肌上端的附丽。将游离组织上提，显露颈动脉分支。	以0.5%～1%普鲁卡因做颈动脉窦的外膜下封闭注射。
沿两侧二腹肌前腹间的下颌舌骨肌浅面由对侧向患侧的颌下方清扫颏下三角区的疏松组织和淋巴结。	
自二腹肌前腹至乳突切开颈深筋膜浅层，在下颌角平面切断腮腺尾叶下极，缝扎残端于二腹肌后腹上，以免术后形成涎瘘。	牢靠结扎面后静脉及颈外静脉上端，同时根据手术计划要求保留或切除舌下神经和面神经下颌缘支。双重结扎后切断颈外动脉和面前静脉，分离颌下腺并向后下牵拉，将下颌舌骨肌向前上方拉开。
显露颌下腺，与颌下腺相连的舌神经鼓索支和舌神经。剪断鼓索支，保护舌神经。	切断并结扎颌下腺导管。
将颌下腺及颌下三角区的疏松组织，淋巴结解剖分离。	在颌下腺外侧、二腹肌后腹上缘处双重结扎后切断颌外动脉近心端。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切断二腹肌后腹和茎突舌骨肌在舌骨上的附丽，清扫完整个颌下三角区（图 8-5-8）。	
将已解剖游离的各区组织继续向上游离至茎突，最大限度地、仔细分离颈内静脉上段。	结扎其分支，最后双重结扎颈内静脉远心端（相当于第 1 颈椎平面），并缝扎固定其残端，以防结扎线松脱出血。
冲洗创口，彻底止血。	在术野低位放置另做戳创面出的橡皮引流管，以备术后做负压引流。
缝合创口。	将颈部皮瓣复位、缝合，最后用消毒纱布覆盖伤口。

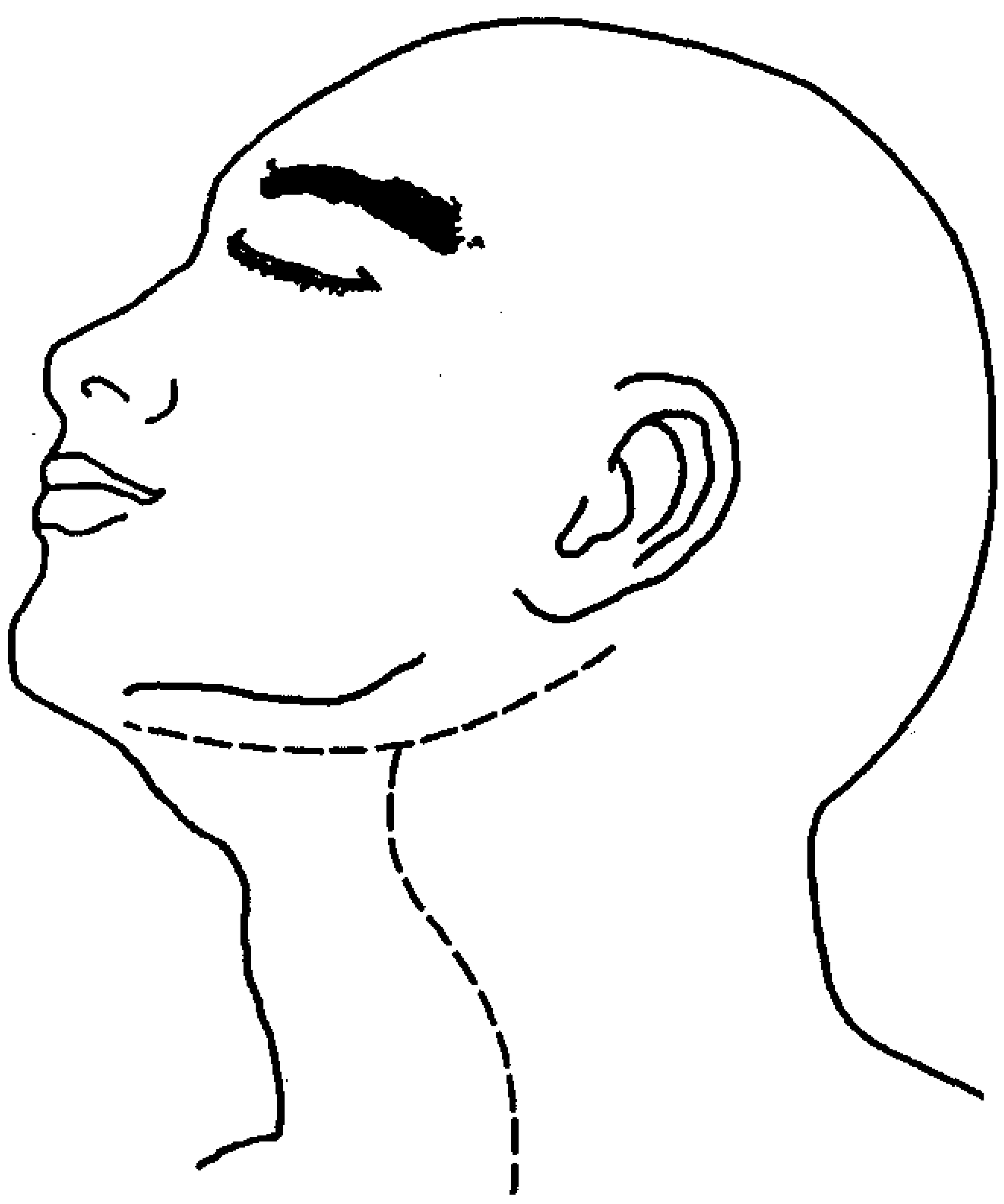


图 8-5-4

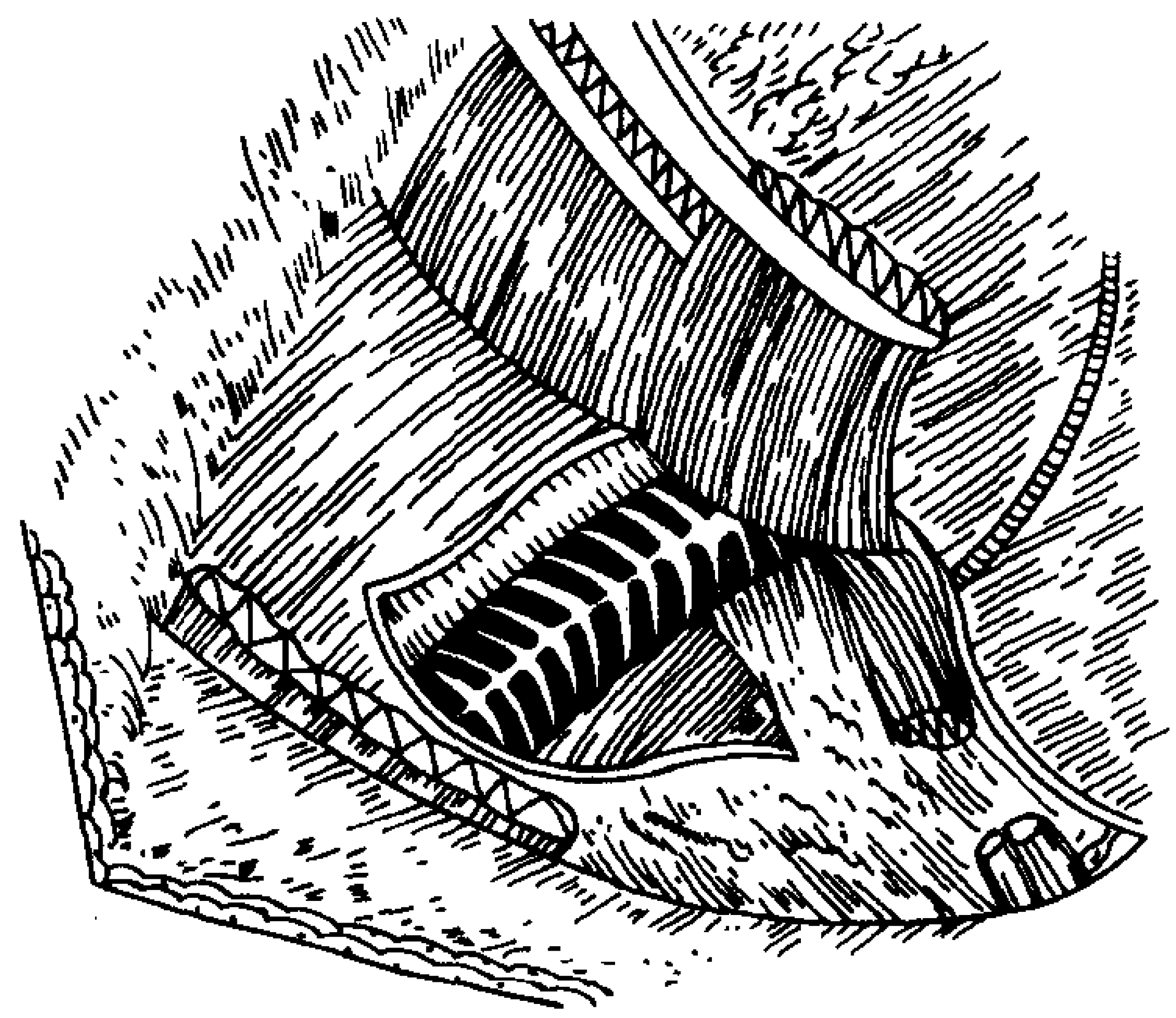


图 8-5-5

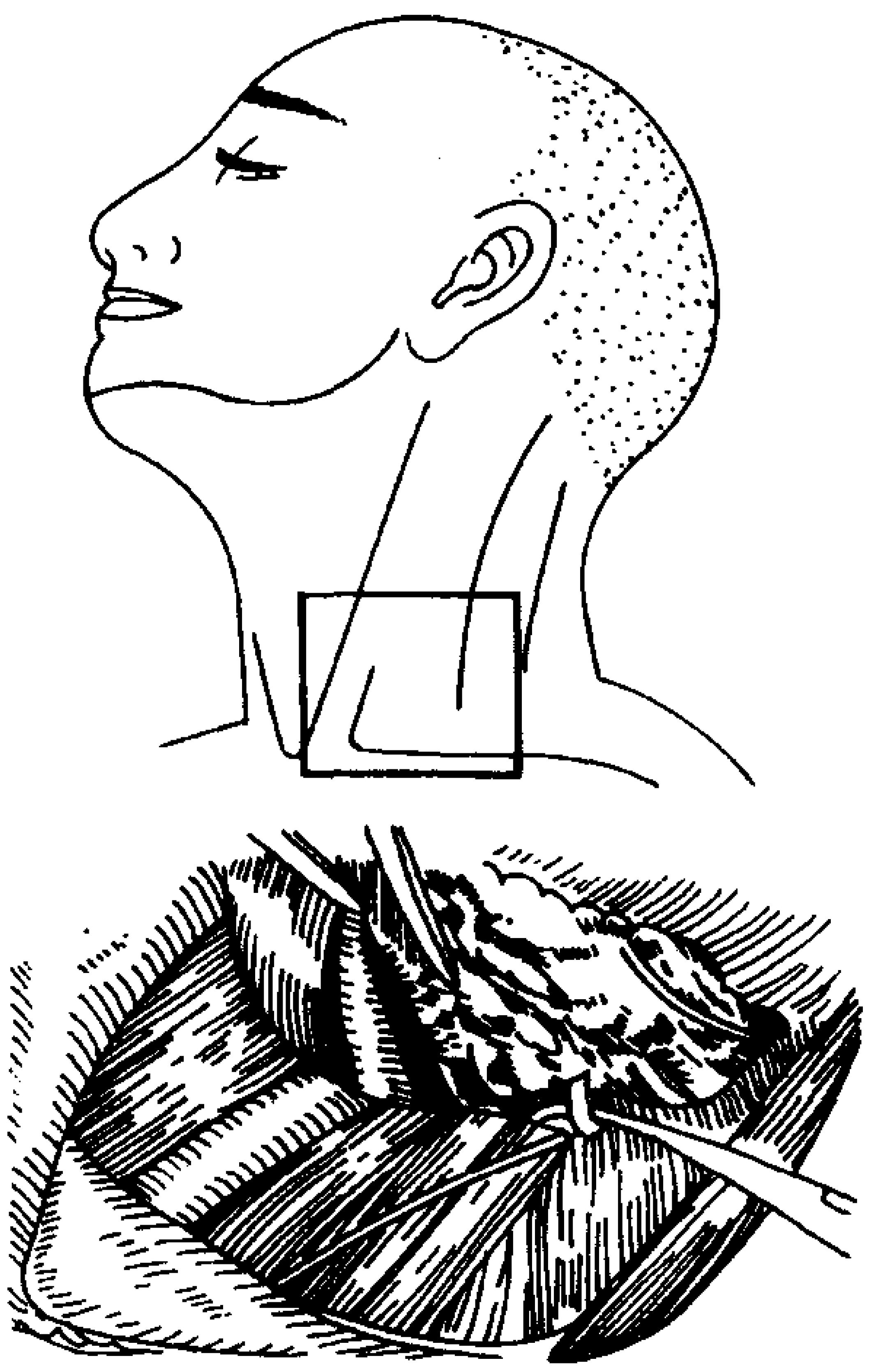


图 8-5-6

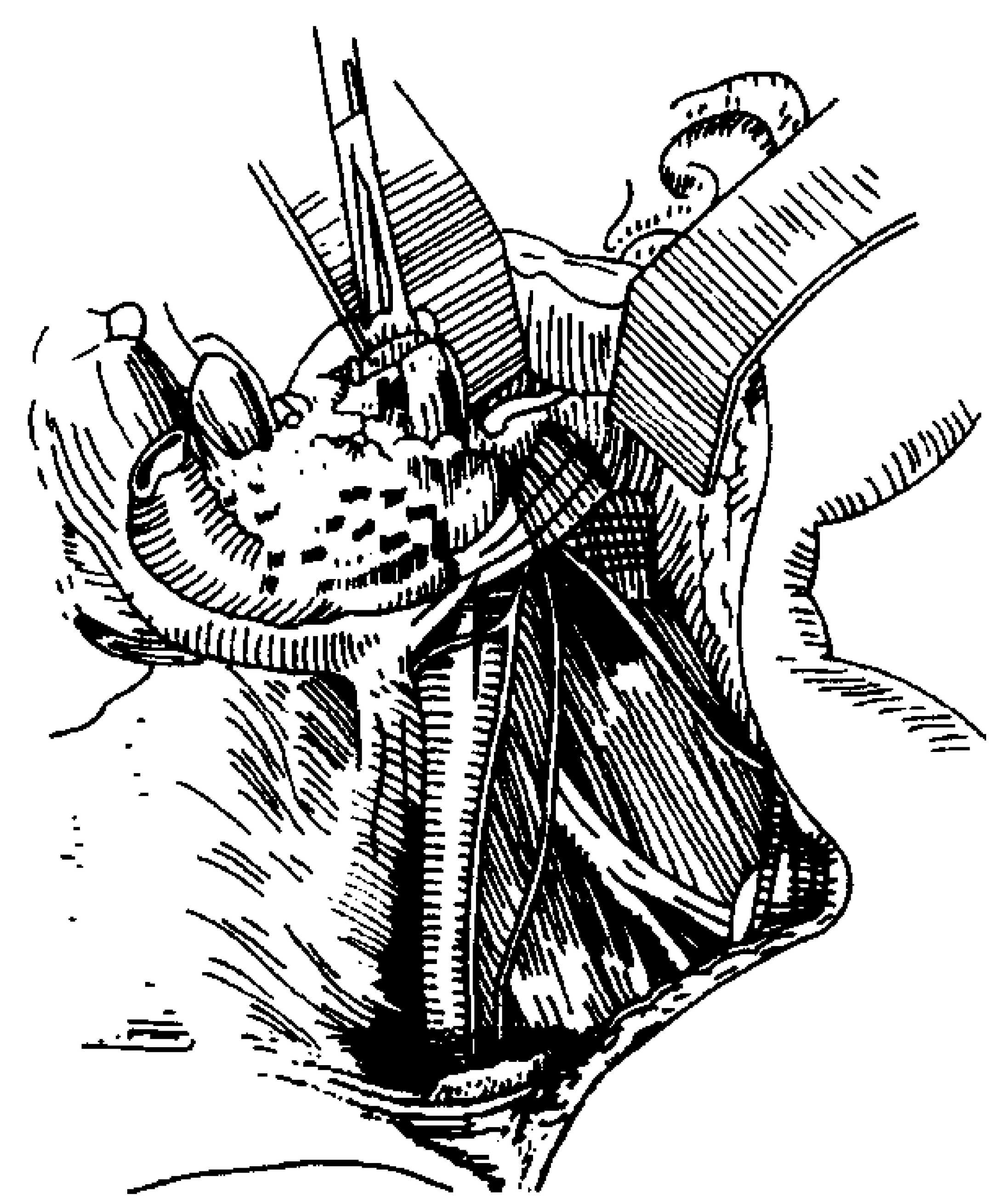


图 8-5-7

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

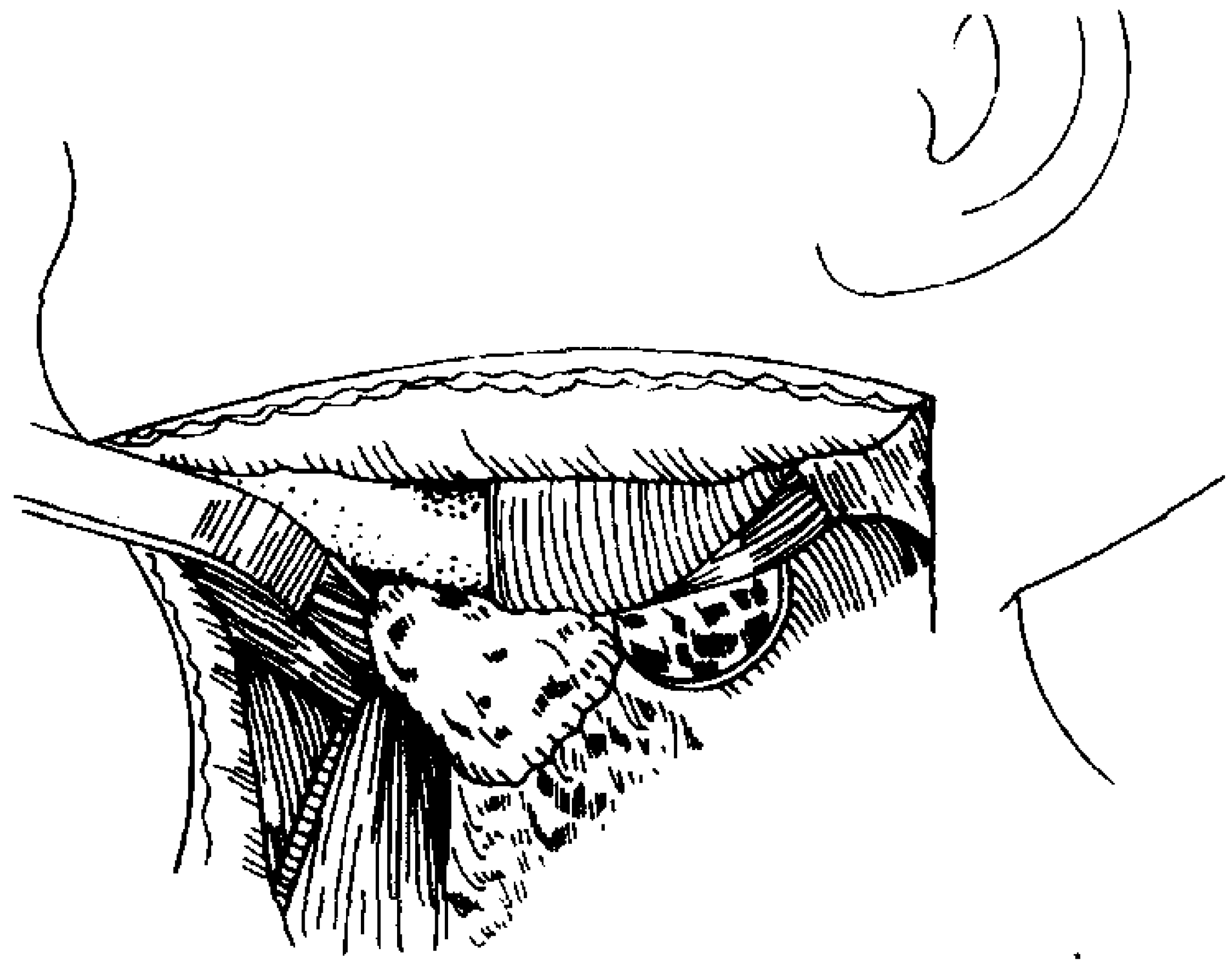


图 8-5-8

7. 注意事项　颈淋巴清扫术涉及一侧全颈，创面大，对组织的创伤也大，加之颈部解剖复杂，有重要的神经血管需要保护，这就要求术者非常熟悉局部解剖同时高度注意、慎重处理术中的重要步骤和环节，才能避免发生意外。

(1)在清扫锁骨上三角时，应高度注意和警惕胸导管、胸膜囊顶、颈内静脉和锁骨下静脉的撕裂损伤，以免发生乳糜瘘、气胸及不易控制的大出血和空气栓塞。要注意检查创面，发现异常，及时处理，免留后患。

(2)应特别注意保护迷走神经、膈神经、臂丛神经、副神经、舌下神经、舌神经和面神经。术中需剪断颈丛神经，清扫的组织才能游离，其原则是明确膈神经及臂丛后再剪断颈丛。

(3)对重要血管的处理要牢靠，颈内静脉的近、远心端、颌外动脉的近心端、颈外静脉的近、远心端均应双重结扎。

(4)长时间的暴露颈总、颈内动脉和手术操作刺激颈动脉窦，常致血压下降和颈动脉窦综合征的发生。术中以 0.5%普鲁卡因液浸洒于血管周围，并以 1%普鲁卡因做颈动脉窦外膜下封闭，即可避免此种反射发生。

(5)整个手术应抓住两个重点，即保证安全和力争清扫彻底。特别应注意的是：由于颈部解剖复杂，稍一疏忽就会造成意外损伤，所以手术开始时术者都比较慎重，清扫也较彻底。而当手术进行到颌下和颏下区时，术者常感到疲劳，加之此区解剖比较熟悉，手术进行的节奏快，思想上容易放松，忽视了清扫的彻底性，所以术后在此区复发的病例屡见不鲜。

此外，位于颏下区颈深筋膜浅层与下颌舌骨肌之间的颏下淋巴结群、下颌骨下缘深面和颌下腺浅面的颌下淋巴结群(特别是位于颌外动脉在下颌骨下缘向上走行处的淋巴结)、与颈外静脉两侧伴随的颈浅淋巴结群及沿颈内静脉(特别是位于颈动脉分支部平面、肩胛舌骨肌中央腱平面和面总静脉汇入颈内静脉处的淋巴结)和副神经两侧分布的颈深淋巴结群，均应作为颈淋巴清扫术的重点，以保证颈淋巴清扫术的效果和质量。对此，术者应有明确的概念和认识。

8. 术后处理

(1)伤口包扎：颈淋巴清扫术的伤口，现大多采用负压引流，这是比较理想的。此法引流比较彻底，负压环境促使皮瓣紧贴创面，利于愈合，同时还可减少感染机会。由于不需

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

加压包扎，患者感觉舒适。因条件限制不能做负压引流者，也可采用烟卷式或半管引流，伤口多层敷料覆盖后加压包扎，这就要求既达到加压目的，减少伤口渗血，又要防止影响呼吸。

(2)体位：术后取平卧位，头偏患侧(全麻者应注意呕吐物污染伤口)。患者清醒后，如无血压下降，可采用低坡卧位，更有利于呼吸和创口引流。

(3)保持呼吸道通畅：这对加压包扎伤口的患者非常重要。对此种手术的患者，均要随时清除口、鼻、咽腔的分泌物，吸出黏稠的痰液，并密切观察病情，检查有无舌后坠或血肿压迫呼吸道并及时妥善处理，必要时应做气管造口(切开)。

(4)保持引流通畅：应随时检查负压引流管是否通畅，能否保持持续吸引。在正常情况下，无论负压引流还是烟卷或半管引流在术后 2～3d 均可拔除引流管。对加压包扎者也应注意伤口出血。

(5)防止伤口感染：除在术中应严格遵循无菌操作外，在术后应使用抗生素。口腔内有伤口的联合根治术后，应定时做口腔清洁护理。一旦出现感染迹象，应及时调整和增加抗生素的种类和剂量，并保证伤口引流通畅。常规给予止痛药。

(6)饮食：术后应注意加强营养，调整饮食。口腔癌联合根治术后，应行鼻饲。注意水、电解质平衡。

(7)术后第 7 天拆除缝线，定期复查。

(8)术中未保留副神经者，应嘱其加强肩、臂部功能锻炼，以免肌肉萎缩。

四、功能性颈淋巴清扫术

1. 适应证　①口腔颁面部恶性肿瘤原发灶已被控制或能够彻底切除，颈部淋巴结检查未触及或已轻度肿大但可活动，怀疑为转移，但无远处转移者，即颈部淋巴结局部为 N_0、N_1 的病例。②同侧或双侧颈部淋巴结肿大，无论估计有无转移，临床上副神经尚未受累的病例。③临床上颈部淋巴结肿大、固定、但经术前放疗后体积减小，活动度增加的病例，也可考虑做功能性颈淋巴清扫术。

2. 禁忌证　除全身和局部情况不适于做颈部淋巴结清扫术者外，对在临床上已确定为同侧。对侧或双侧颈部淋巴结转移的病例应作为功能性颈淋巴清扫术的禁忌，而应行根治性颈淋巴清扫术。

3. 麻醉和体位　常规选用气管插管全身麻醉，取仰卧位，肩部垫高，头偏健侧，即可获良好显露。

4. 手术切口　以选择 T 形或矩形切口为宜。

5. 术前特殊准备　全身检查，必要的化验检查，备血，均同于根治性颈淋巴清扫术。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：以选择 T 形或矩形切口为宜。	
翻瓣和结扎颈外静脉方法如前所述。	
沿胸锁乳突肌两侧纵行切开筋膜并充分游离该肌。	于锁骨上方约 2cm 处分别钳夹其锁骨、胸骨头，切断、结扎，继而将该肌自下而上分离翻起，直至乳突部。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切断肩胛舌骨肌肩胛头，在锁骨上缘处自下而上分离清扫颈探筋膜中层内的脂肪和淋巴组织。	
在颈动脉三角区清扫颈动脉鞘鞘膜外的脂肪和淋巴组织后，仔细切开该鞘膜，沿颈内静脉两侧自下而上解剖、分离。	充分游离后以静脉拉钩将颈内静脉拉向前内方。
清扫鞘内血管旁的脂肪和淋巴组织。	结扎、切断颈内静脉的各分支。
在颈后枕三角区沿斜方肌前缘解剖，于中、下1/3交界处觅得副神经，并沿该神经分离、清扫其周围的脂肪、淋巴组织，直到颅底。	按根治性颈淋巴清扫术的手术步骤和要求清扫其他各区，并将需清除的组织整块切下。
冲洗创口、彻底止血。	常规置负压引流管。
缝合创口。	将胸锁乳突肌复位，并将其下端与其在锁骨上的残端缝合，无菌敷料包扎。

7. 注意事项

(1)本术式的目的是既保留副神经、颈内静脉和胸锁乳突肌，又彻底清除颈部淋巴组织，所以必须认真、仔细操作，保护好易损伤的副神经和颈内静脉，否则不能保留。颈部淋巴结与颈内静脉关系密切，两者伴随依存，本术式的特点就是要保留颈内静脉。但在保留的同时切不可忽略对淋巴组织的清扫，否则就失去了保留静脉达到术后有良好功能的目的。对胸锁乳突肌应保证其完整无损，不能为图方便任意将其切断后再缝合。为达此目的，就必须保持颈深筋膜浅层的对其包绕，否则肌肉纤维松散而致术后萎缩或形成瘢痕条索。

(2)在分离胸锁乳突肌并向后上翻起时，在颈中部应注意勿损伤副神经及其进入胸锁乳突肌的分支。

(3)在游离颈内静脉时，需结扎其分支，但应注意，对计划做游离组织瓣移植者，应根据需要保留甲状腺上静脉和面总静脉，以备吻合之用。

(4)胸锁乳突肌的下端也可不予切断，仅做游离后牵拉开，但增加了手术难度。

(5)术中不宜结扎切断供养胸锁乳突肌的枕动脉。

五、双侧颈淋巴清扫术

1. 适应证　在单侧颈淋巴清扫手术适应证的基础上，双侧颈淋巴清扫术的手术指征强调对原发性癌瘤已超越中线而临床上又发现有双侧颈淋巴结转移的病例应予首选。对位于中线部位或虽为非中线部位但易于双侧颈部转移的一些癌瘤，如恶性黑色素瘤和低分化黏液表皮样癌等，亦应持积极态度。

一般认为，双侧一期颈淋巴清扫术较分期手术的疗效为佳，其主要原因是2次手术需在一期手术术后1个月进行，这期间癌瘤的转移灶发展、扩大，势必影响治疗效果，甚至延误时机以致不能手术而失去根治机会。虽然分期手术结扎、切除第二侧颈内静脉术后产生的颅内高压危险较一期手术低得多，但从提高根治效果和生存率的角度考虑，仍应以行双侧一期颈淋巴清扫术为宜。应该承认，双侧一期颈淋巴清扫术的危险性还不能完全排

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

除，所以此手术多应该是治疗性的，是根据根治的需要而实施的。近年来，有学者认为，由于双侧颈淋巴清扫术的安全性大为增加，为提高晚期肿瘤的治愈率和患者的生存率，应该考虑进行选择性、预防性双侧一期颈淋巴清扫术。

2. 麻醉和体位　手术宜在较浅的全身麻醉下进行。仰卧位，头部正中抬高 15°～30°，有利于头部淋巴、血液回流，从而降低颅内压力。

3. 手术切口　以取 H 形切口为宜(图 8-5-9)，即双侧斜方肌前缘直切口及颈部正中横切口。

4. 手术步骤与手术配合　同单侧颈淋巴清扫术的术式。

5. 注意事项　为防止颅内严重并发症的发生，术中和术后应采取确保安全的措施。双侧一期颈淋巴清扫术的危险是术中结扎，切除双侧颈内静脉后颅内压明显升高，致脑缺氧、脑水肿、脑出血而死亡。为防止这种情况的发生，保证手术安全，必须采取保持颅内压稳定和快速降低颅内压的积极措施。目前，公认有效的方法如下所述。

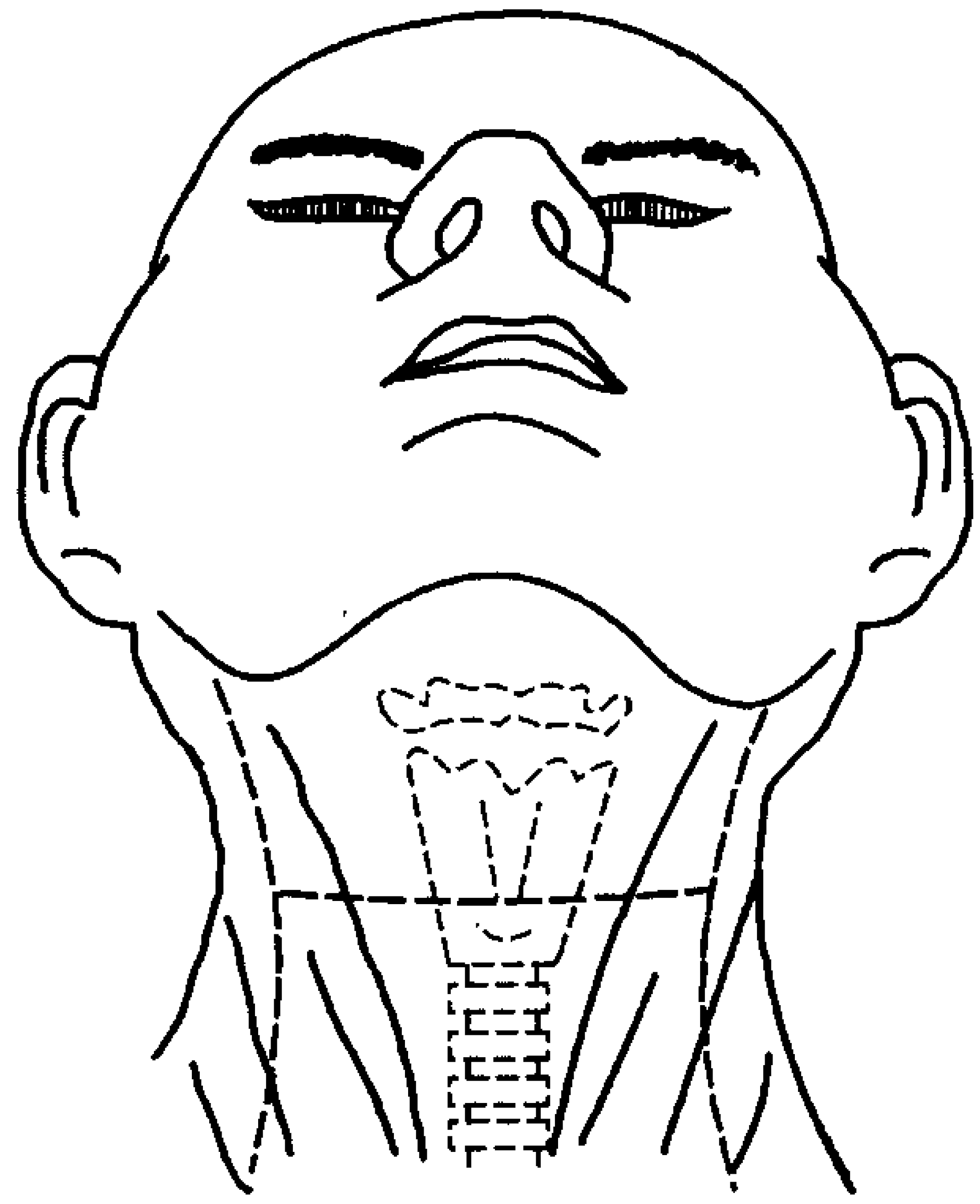


图 8-5-9

(1)术时和术后抬高头位 15°～30°。

(2)降温降压麻醉。

(3)控制补液量，一般控制在 1 500～2 000ml/24h，尿量不少于 500ml/24h 为宜。

(4)应用脱水药和利尿药。

(5)适量甚至大量应用激素可对抗血管升压素的释放，减轻脑水肿，降低颅内压。

(6)脑脊液压力监护：在蛛网膜下隙留置导管，在结扎第二侧颈内静脉之前，先做阻流试验，测定脑脊液压力，若超过 300mmH_2O(2.94kPa)时，应多次少量排液，待降至 300mmH_2O(2.94kPa)以下后，方可结扎。结扎后仍应继续监测，如颅内压增高，可采取同样措施，导管一般在术后 1～3d 脑压平稳后拔除。

(7)术后气管造口(气管切开)，可防止因颌面颈部肿胀而致呼吸道梗阻。

第六节　原发癌与颈淋巴组织联合根治术

一、颌颈联合根治术

1. 适应证　①下颌骨原发恶性肿瘤疑有或已有颈淋巴结转移者；②下唇、舌、颊、下牙龈、口底癌瘤累及下颌骨，疑有或已有颈淋巴结转移者；③虽无颈淋巴结肿大，但下颌癌瘤分化程度低或侵犯范围广，有颈淋巴结转移可能者；④尚无远处转移，全身情况尚好；⑤有可能完全切除原发癌及颈部转移癌者。

2. 禁忌证　①原发癌或继发癌过于广泛，已无法手术切净者；②有重要脏器严重病变或已呈恶病质，不能耐受全麻下根治手术者。

3. 麻醉和体位　一般采用气管内插管全身麻醉。取仰卧位，肩背部垫小枕，使头转向对侧并稍后仰。

4. 手术切口　在下唇正中做垂直切口。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 术前特殊准备

(1)全身检查:包括血、尿、粪常规检查,心肺情况,肝肾功能等。如有高血压、贫血或心、肺、肝、肾功能不良等,术前应做必要的治疗,尽量加以纠正和改善,以减少术中和术后并发症。

(2)面、颈、胸部皮肤准备。

(3)术前用药:按全身麻醉给予麻醉前用药,并做好输血、输液准备。

(4)术前洁治牙齿。

(5)在健侧上、下颌牙齿上预制颌间固定用装置或预制斜面导板,以备术后应用,防止下颌骨偏位。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在下唇正中做垂直切口(图8-6-1)。	
进行全颈淋巴清扫术,颌下及颏下三角清除到下颌骨下缘。	
全层切开下唇及颏部软组织,并达骨面,使之与原颌下部切口相连续。	使皮肤紧绷,以便于切开。切开皮肤后,以止血钳分别牵开切口,以利于进一步切开。
切开患侧唇颊侧牙龈及黏骨膜。	自骨膜下翻起唇颊组织瓣,显露下颌骨体。
至下颌骨癌瘤前界 2cm 处,即不应再保留下颌骨骨膜,并应根据癌瘤累及的范围,在肿瘤外切除颊黏膜及相应软组织。	向后分离颊组织瓣并向上拉开,显露下颌骨癌瘤。
根据癌瘤侵犯的部位,将咬肌部分或全部切除。	分离喙突及髁状突,显露下颌骨升支。
在癌瘤前至少 1.5cm 处拔除一个牙齿,用骨膜分离器自下颌骨下缘向上分离牙槽窝舌侧的下颌骨骨膜及牙龈组织。	将线锯的一端自下颌骨下缘内侧导入,在拔牙创舌侧拉出,然后将线锯的两端套入把手,拉动线锯,锯断下颌骨,骨断端用骨蜡止血(图8-6-2)。
用持骨器夹住患侧下颌骨断端,将下颌骨向外牵拉,切断下颌骨内侧面的口底黏膜、二腹肌、颏舌骨肌、下颌舌骨肌及翼内肌等软组织。	并在下颌骨内侧剪断茎突下颌韧带和蝶颌韧带,切断并结扎下牙槽血管神经束。
剪断附着于髁突的颞肌肌腱,分离附着于髁突颈部的韧带及翼外肌。	切开关节囊前方,用持骨器夹住下颌骨,轻轻旋转、牵拉。
用骨膜剥离器剥离关节囊,使下颌骨肿瘤与颈清扫标本完整切除。	
充分清洗创面,彻底止血。	在颌下及颈部放置负压引流。
分层缝合。	以0号、1号丝线缝合肌层皮下组织,3-0或更细的丝线缝合皮肤(图8-6-3)。
包扎创口。	无菌敷料包扎创口。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

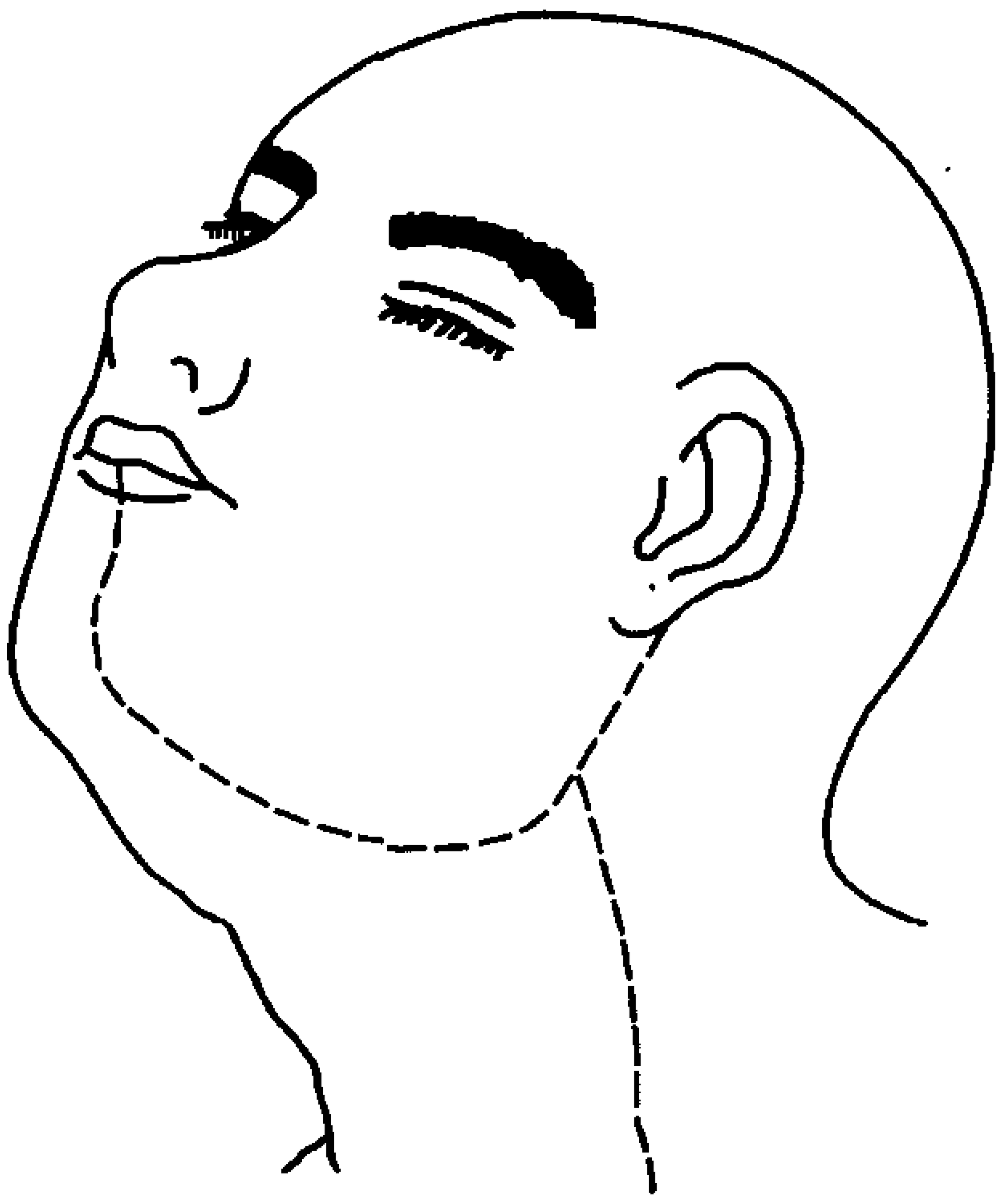


图 8-6-1

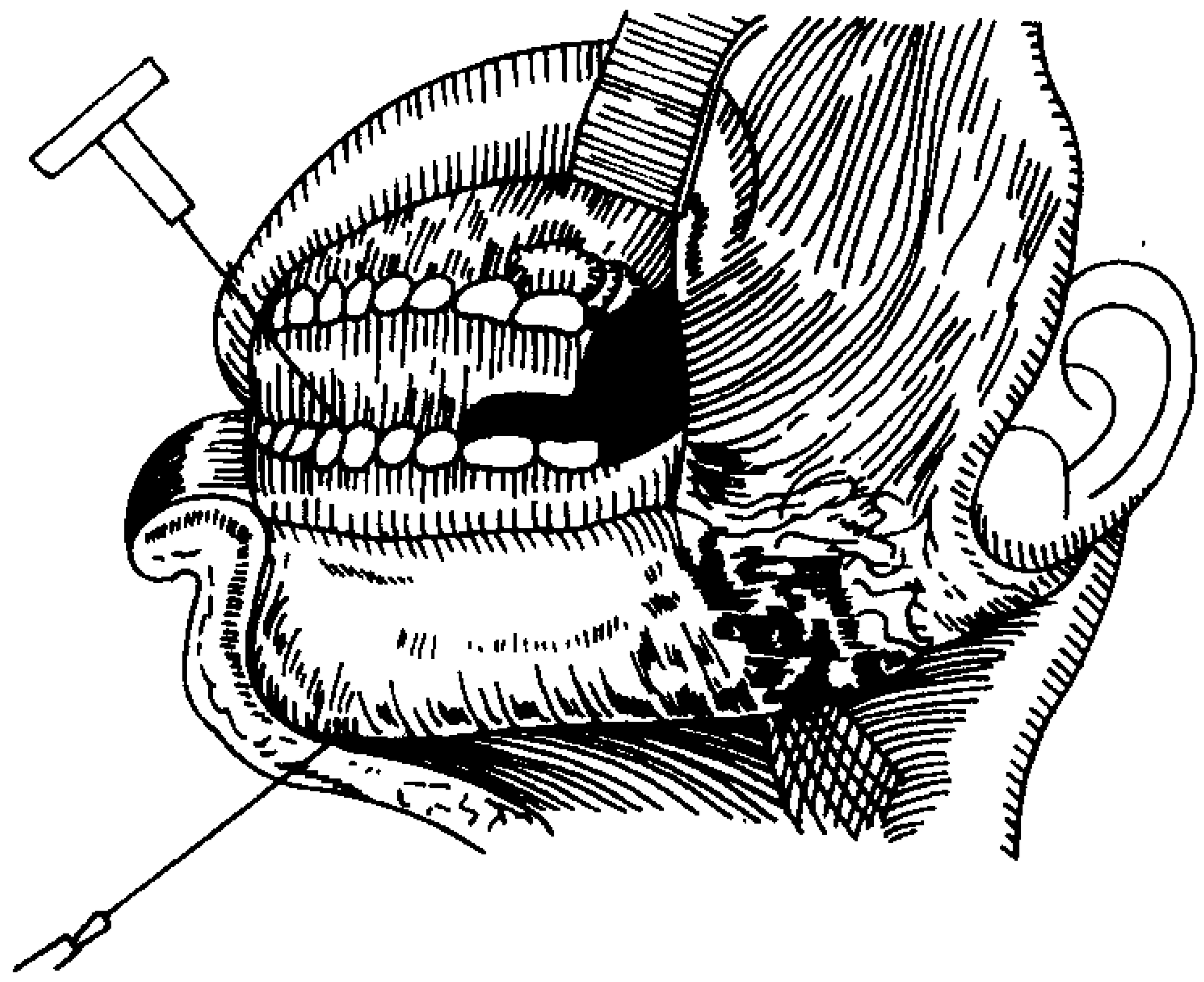


图 8-6-2

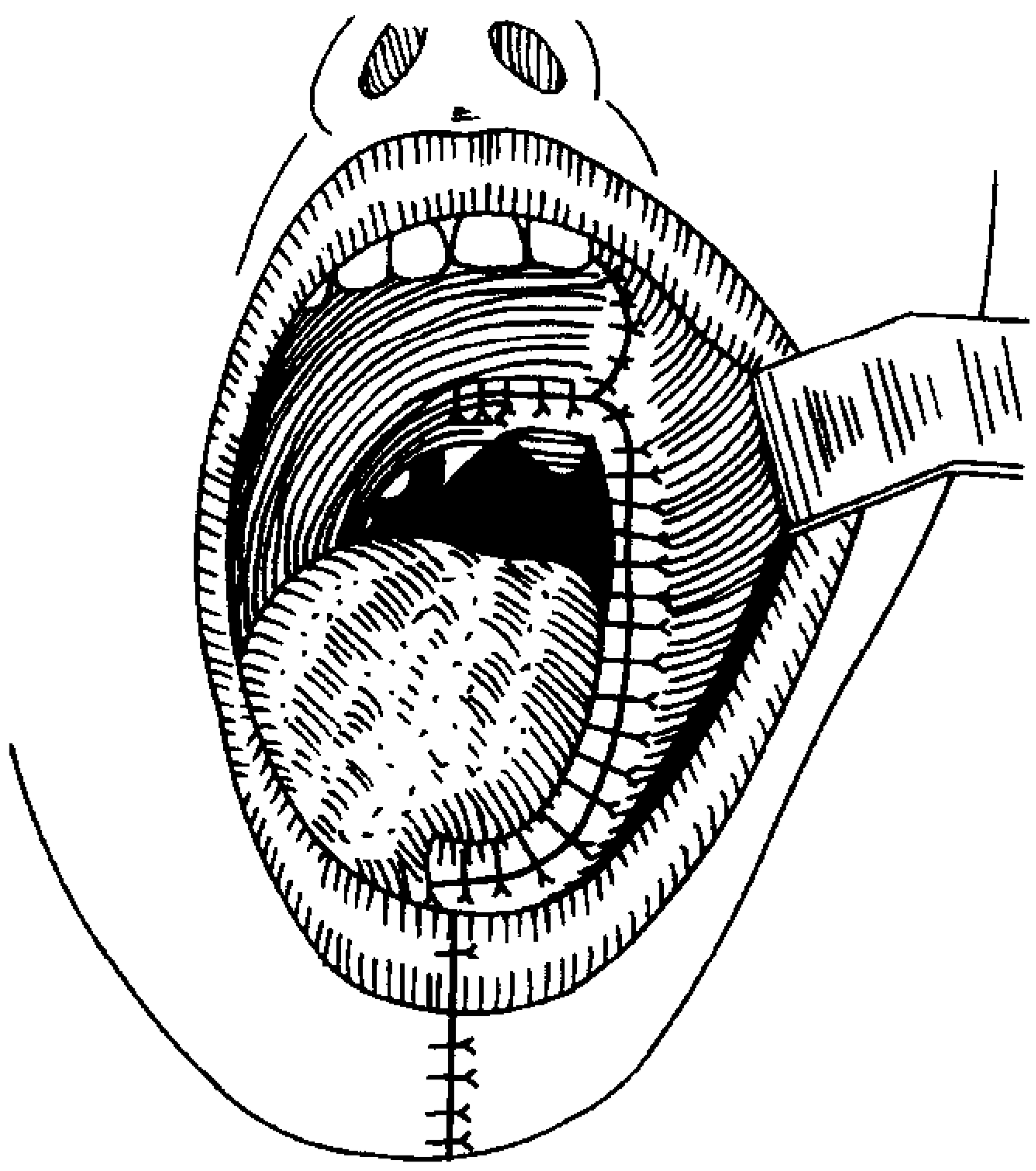


图 8-6-3

7. 注意事项

(1)颊、颈部创面彻底止血。

(2)皮瓣设计切取面积要大于缺损区 2cm。

(3)切取皮瓣时，游离解剖旋股外侧动、静脉降支的肌皮穿支需切取部分肌肉，以防损伤肌皮穿支血管。

(4)断蒂时，辨认并标记旋股外侧动、静脉，以防错位吻合。

8. 术后处理

(1)颌内动脉在髁状突颈深面向前走行。翼静脉丛在下颌支上部和乙状切迹深面。故在分离下颌支上部及髁状突颈与喙突深面时，应注意避免损伤颌内动脉和翼丛。如有损伤出血，应妥善结扎断裂的颌内动脉。翼丛出血，可先用明胶海绵或止血纱布压迫片刻，然后利用其附近的残余肌肉与之做缝扎止血。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)颊部与口底黏膜切除较多时,如勉强拉拢缝合,则张力过大,易导致术后伤口裂开和感染,或致愈合后口腔狭小。可游离移植中厚皮片或转移带蒂皮瓣、肌皮瓣,以消灭创面。

(3)下颌骨截骨断端应用咬骨钳修整圆滑,并用该处牙龈黏膜在无张力情况下做严密包绕缝合,不使骨质外露。缝合口腔黏膜后,应加缝黏膜下层,防止术后伤口裂开。

(4)如下颌骨前部切除较多,估计术后有发生舌后坠可能者,应加做气管造口术。

(5)有关颈清扫术的注意要点,参阅全颈淋巴清扫术。

二、舌颈联合根治术

1. 适应证　①舌癌尚未累及口底者;②舌癌虽已侵犯口底,但距下颌骨骨膜尚有一定距离者;③口底癌累及舌腹部,但尚未侵及下颌骨骨膜者;④颈部已有或疑有淋巴结转移者。或虽无颌淋巴结肿大,由于舌癌转移率高,也可做选择性颈清扫或联合根治术。

2. 禁忌证　①舌癌、口底癌已侵犯骨膜或累及下颌骨者;②原发癌及转移癌过于广泛,已难以手术切净者;③全身情况差,不能耐受全麻及手术者。

3. 麻醉和体位　一般采用气管内插管全麻。取仰卧位,肩背部垫小枕,使头转向对侧并稍后仰。

4. 手术切口　在下唇正中做垂直切口。

5. 术前特殊准备

(1)全身检查:包括血、尿、粪常规检查,心、肺情况,肝、肾功能等。如有高血压、贫血或心、肺、肝、肾功能不良等,术前应做必要的治疗,尽量加以纠正和改善,以减少术中和术后并发症。

(2)面、颈、胸部皮肤准备。

(3)术前用药:按全身麻醉给予麻醉前用药,并做好输血、输液准备。

(4)术前洁治。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在下唇正中做垂直切口(图8-6-4)。	
进行全颈淋巴清扫术。使颈淋巴清扫术的标本仍与颌下部组织相连。	
全层切开下唇及颏部软组织,直达骨面,使之与颌下部切口相连续。	使皮肤紧绷,以便于切开。切开皮肤后,以止血钳分别牵开切口,以利于进一步切开。
自下颌中切牙间唇侧牙龈乳头向下做纵切口。	并循龈缘自前向后从骨面上翻起唇颊组织瓣,显露下颌骨体外侧面。
先在预计截骨处各拔一个牙齿。用电钻将邻近肿瘤的牙槽骨做边缘切除(图8-6-5)。	
用电刀沿病灶周围1cm以外切除肿瘤。	并连同牙槽骨块,通过口底向颌下部推出,进而与颈清扫术的标本整块切除。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

截骨处用咬骨钳修整圆滑，骨创面可用骨蜡止血。	用 3-0 号肠线或 1 号丝线缝合黏膜切口及黏膜下层组织。
充分清洗创面，彻底止血。	在颌下及颈部放置负压引流。
分层缝合。	以 0 号、1 号丝线缝合肌层皮下组织，3-0 或更细的丝线缝合皮肤。
包扎创口。	无菌敷料包扎创口。

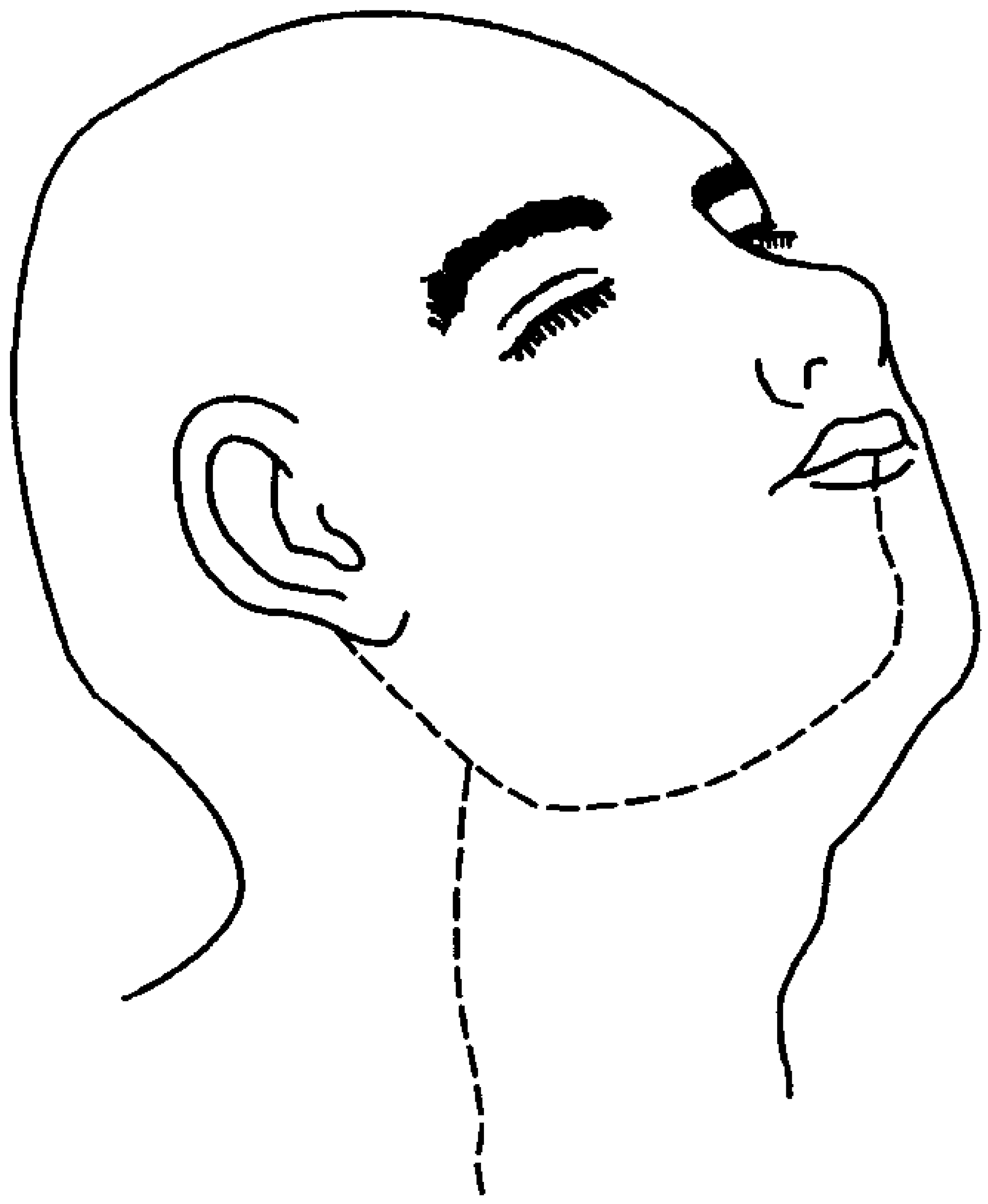


图 8-6-4

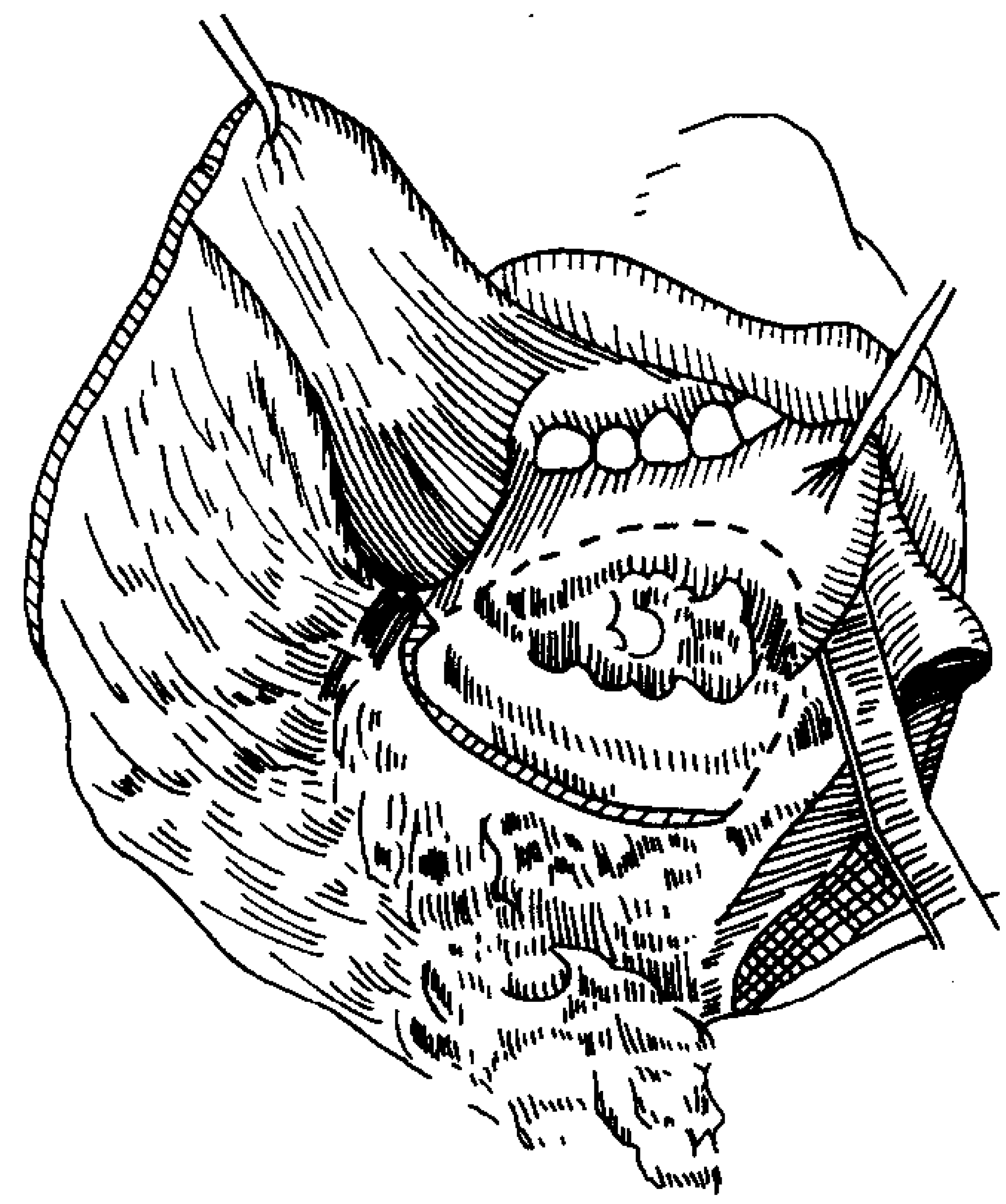


图 8-6-5

7. 注意事项

(1)舌、颈联合根治术系保留下颌骨的手术方法，但根据肿瘤侵犯范围，部分病侧可同时做下颌牙槽骨方块切除，下颌骨的连续性仍得以保留。

(2)部分病例也可同时切除下颌骨下缘部分骨质。

8. 术后处理

(1)严密观察呼吸道是否通畅，如出现呼吸困难应立即分析，找出原因，对症处理，必要时做预防性气管造口术。

(2)经常检查负压引流是否通畅，并注意引流量，发现问题及时处理。

(3)常规应用抗生素，预防感染，特别要注意全麻后肺部并发症的发生。

(4)一般在术后 48～72h 拔除负压引流管。

(5)术后 7d 拆除缝线。

三、舌颌颈联合根治术

1. 适应证　①舌癌或口底癌已累及下颌骨骨膜或破坏下颌骨，或原发于下颌的癌侵犯口底及舌者；②已有或疑有颌下或颈部淋巴结转移者；③颈部淋巴结虽未肿大，但原发癌细胞分化程度低，或原发癌浸润范围广，向颈淋巴结转移可能性大者；④原发癌和转移癌估计可彻底切除者；⑤无远处转移，全身情况尚好。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 禁忌证 ①已有远处转移或呈恶病质者;②原发癌范围太大,如舌与口底广泛固定,癌瘤难以切净者;③区域淋巴结转移过于广泛,如向颈淋巴结转移途中的下唇、颏、颌下的皮肤和软组织中出现多个瘤结节,或颈转移癌瘤与深部组织广泛固定,致癌瘤难以切净者。

3. 麻醉和体位 气管内插管全麻。取仰卧位,肩背部垫小枕,使头转向对侧并稍后仰。

4. 手术切口 在下唇正中做垂直切口。

5. 术前特殊准备 参阅颌颈联合根治中的术前特殊准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在下唇正中做垂直切口。	
进行全颈淋巴清扫术。颌下及颏下三角清除到下颌骨下缘。	
自唇中线全层切开下唇及颏部软组织,直达骨面,使之与颈上部切口相连续。	使皮肤紧绷,以便于切开。切开皮肤后,以止血钳分别牵开切口,以利于进一步切开。
自中线向患侧切开唇颊侧牙龈并向后绕过磨牙后区,由前向后,在下颌骨骨膜上锐性分离唇颊组织瓣,显露下颌体外侧面,至下颌角上方(图 8-6-6)。	
先拔除患侧中切牙或在相当于舌癌前界 2cm 处拔除一个下颌牙齿在拔牙处的下颌骨下缘内(舌)侧用骨膜剥离器,紧贴骨面,向上至舌侧龈缘,分离出一个隧道。	将钢丝(线)锯的一端穿过此隧道,即可在拔牙处锯断下颌骨。下牙槽血管出血处用骨蜡填塞止血。用粗线在舌尖两侧各缝过 1 针,将舌牵出。
离肿瘤后界 1.5cm 处横断舌根部。向外经过舌腭弓根部,与磨牙后区的牙龈切口相连。	结扎断面的舌动、静脉及出血点,并填塞纱布止血(图 8-6-7)。
切断咬肌下端,用骨膜分离器剥离其在下颌支外侧面的附丽,显露下颌支骨面。	将下颌骨向下牵引并自外旋转,显露附丽于喙突及下颌支前缘的颞肌肌腱。
剪断颞肌在下颌骨的附丽。	将下颌骨向外翻转。
在下颌角内侧切断翼内肌附丽,用骨膜剥离器分离翼内肌。	剪断、结扎下牙槽神经血管束。
切断翼外肌在髁突颈部的附丽,将颞颌关节囊从髁突上分离。	
检查肿瘤组织是否已切净,安全边界够不够。对可疑部位,应切取组织送冷冻切片病理检查,以了解是否有肿瘤组织残留。必要时应做补充切除。	舌前部可直接将舌背与舌腹的创缘用 4 号线相对缝合。舌体部与舌根部的创缘侧与颊侧龈黏膜瓣的创缘相对缝合。
用温热生理盐水充分冲洗创面。	清洗手套、器械,更换无菌巾。
沿口腔黏膜的缝合线再做一层黏膜下缝合,在相当于下颌支部位,缝合残留的翼内肌与咬肌或其他软组织。	用咬骨钳将颌骨截骨端修整圆滑,用颊舌侧软组织将其包绕缝合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

冲洗创面，彻底止血。	在颌下及下颈部各置入负压引流用乳胶管1根。
分层缝合。	分层缝合唇、颏、颌下及颈部切口。
加压包扎。	敷料覆盖颈部伤口。面颊部可做适当加压包扎。

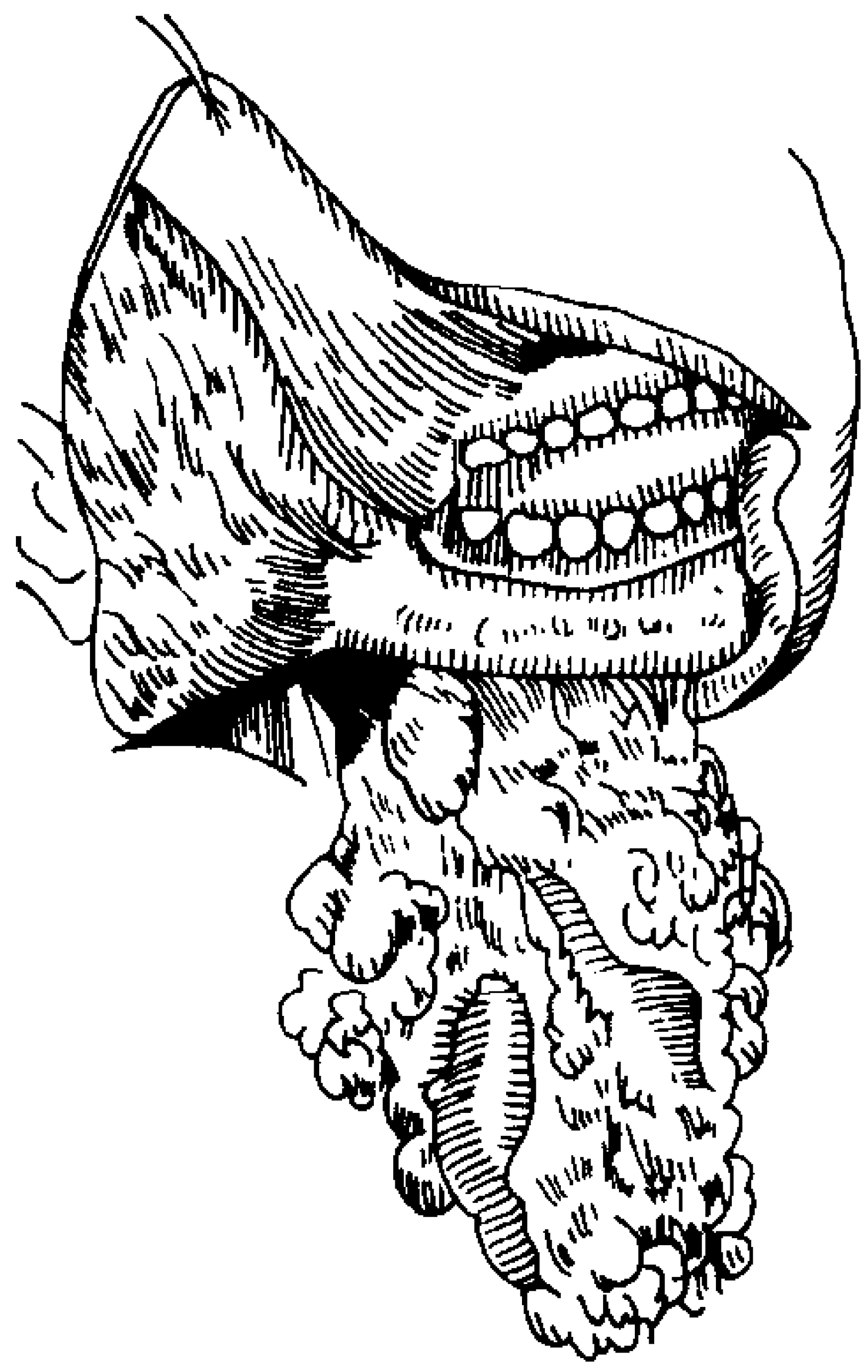


图 8-6-6

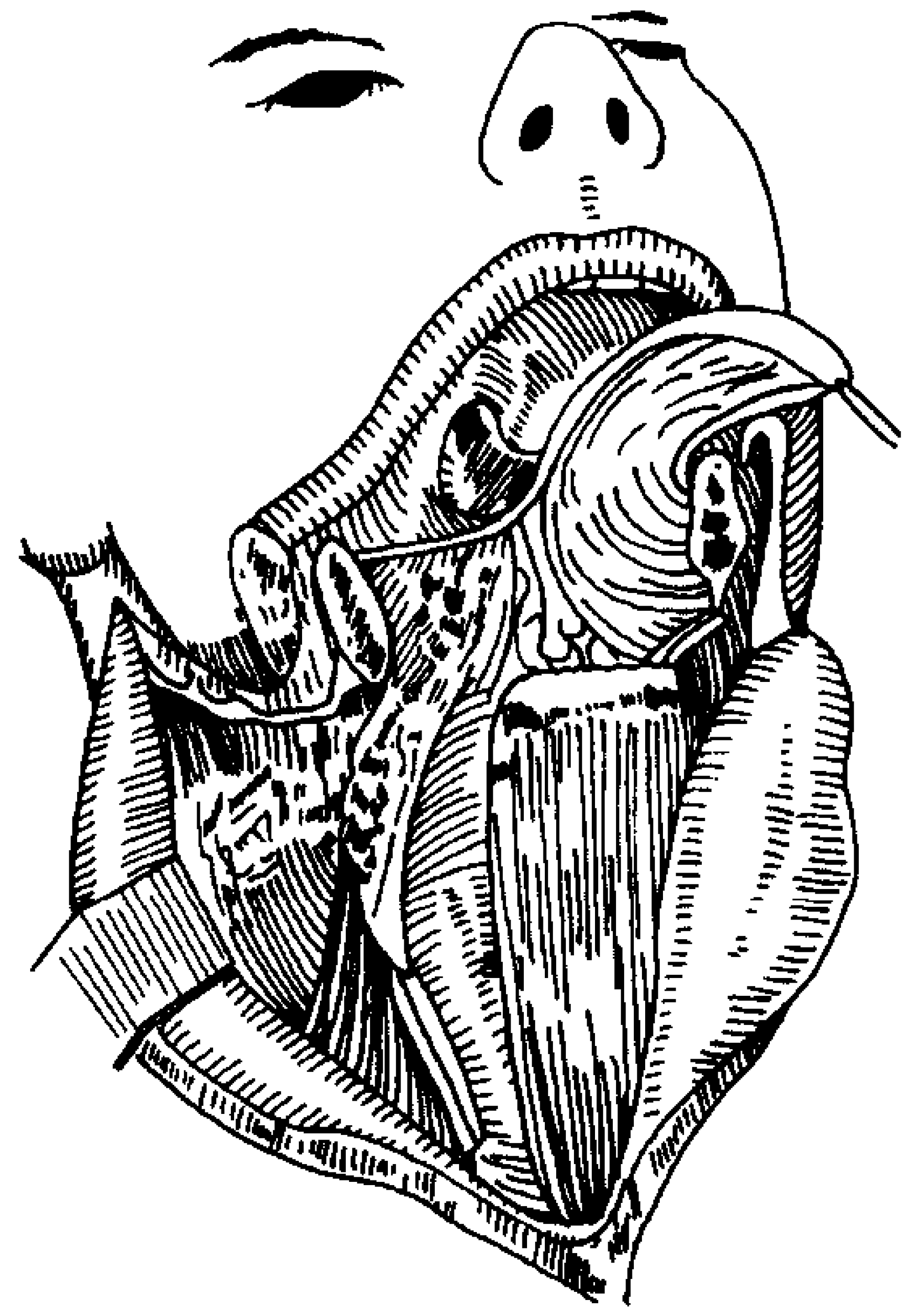


图 8-6-7

7. 注意事项

(1)术中如切除了较多的颊侧黏膜，在关闭舌背及颊侧创缘时如有困难，或勉强拉拢缝合，将影响术后伤口愈合或舌体活动，可做中厚游离皮片移植或用带蒂或游离皮肤肌肉瓣修复缺损。

(2)下颌骨的截骨端，应用邻近的软组织加以包裹，严密缝合口腔黏膜，做妥善覆盖，防止骨断端外露，影响伤口愈合或发生感染。

(3)舌组织较脆弱，尤其在缝合舌根部创缘时，要用 1 号线或 4 号线间隔做间断缝合与褥式缝合，防止因术后组织水肿而发生舌组织撕裂。

(4)根据手术切除范围及修复的情况，部分病例可做预防性气管造口术。

8. 术后处理

(1)全麻清醒前，应注意观察呼吸、脉搏和血压的变化。尤其要注意有无舌后坠而发生呼吸困难。要用吸引器及时吸出口内唾液及渗血。保持负压引流通畅。如有舌后坠，可牵拉缝合于舌体的粗丝线，将舌外牵。术后 2～3d 组织水肿达高峰，如出现呼吸困难，应及时做预防性气管造口术。

(2)术后次日，可完成颌间固定，限制健侧下颌骨活动，以利伤口愈合。

(3)应用抗生素，预防感染。加强口腔护理，特别要注意术后肺炎等肺部并发症的发生。

(4)根据引流液量决定拔除负压引流管的时间。一般可在术后 48～72h 拔除。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(5)术后 7d 拆除缝线,2 周后拆除颌间固定装置,换用斜面导板,以防下颌偏位。

四、颊颌颈联合根治术

1. 适应证　颊黏膜癌的原发灶范围较广,已累及颊肌(或皮肤)或下颌牙龈与颌骨,伴有颌下或颈部淋巴结肿大,疑有或已有颈淋巴结转移,尚有彻底切除可能者。

2. 禁忌证　①原发灶或转移灶范围过广,已难以手术切净者。②已有远处转移者。③癌肿晚期已出现恶病质或心、肺、肝、肾重要脏器有严重功能障碍,难以承受根治性切除手术者。

3. 麻醉和体位　一般采用气管内插管全麻。取仰卧位,肩背部垫小枕,使头偏向对侧并稍后仰。

4. 手术切口　在下唇正中做垂直切口。

5. 术前特殊准备　参阅颌颈联和根治中的术前特殊准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在下唇正中做垂直切口(图 8-6-8)。	
先进行全颈淋巴清扫术。当手术进行至颌下区时,暂不切断下颌下缘处组织附丽。	
自唇中线全层切开下唇及颏部软组织,直达骨面,使之与颈上部切口相连续。	使皮肤紧绷,以便于切开。切开皮肤后,以止血钳分别牵开切口,以利于进一步切开。
将唇颊组织瓣从骨面上剥离至口角部,显露颊部病灶(图 8-6-9)。	
在颊部下颌骨下缘处切开骨膜。	用骨膜剥离器伸人下颌体内(舌)肌从骨面上将附丽于下颌骨的口底软组织分离,并向上一直到舌侧牙龈缘。
在颊癌前缘 1.5cm 处拔除一个下颌牙齿。	在拔牙处用线锯将下颌骨锯断。断端出血处用骨蜡填塞止血。
在癌瘤边界处 1.0cm 以上做切口,切除颊部黏膜、黏膜下组织、颊肌及皮下组织。如癌肿已波及颊部皮肤者,此时应将皮肤一并切除,形成洞穿性缺损。	沿下颌支内,外侧面剥离,切断其肌附丽及下牙槽神经血管束,并予结扎。
将颊部癌瘤、部分下颌骨、腮腺下极及颈清扫术的组织整块切除(图 8-6-10)。	
颊黏膜缺损可用中厚皮片游离移植。	缝合结扎的缝线应留长线,做包裹加压用。
先缝合下颌骨切除部的内、外侧肌肉和软组织,消除无效腔。	将下唇皮瓣缝回原处。
冲洗创面,彻底止血。	在颌下及下颈部各置人负压引流用乳胶管 1 根。
分层缝合。	分层缝合唇、颏、颌下及颈部切口(图 8-6-11)。
加压包扎。	敷料覆盖颈部伤口。面颊部可做适当加压包扎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

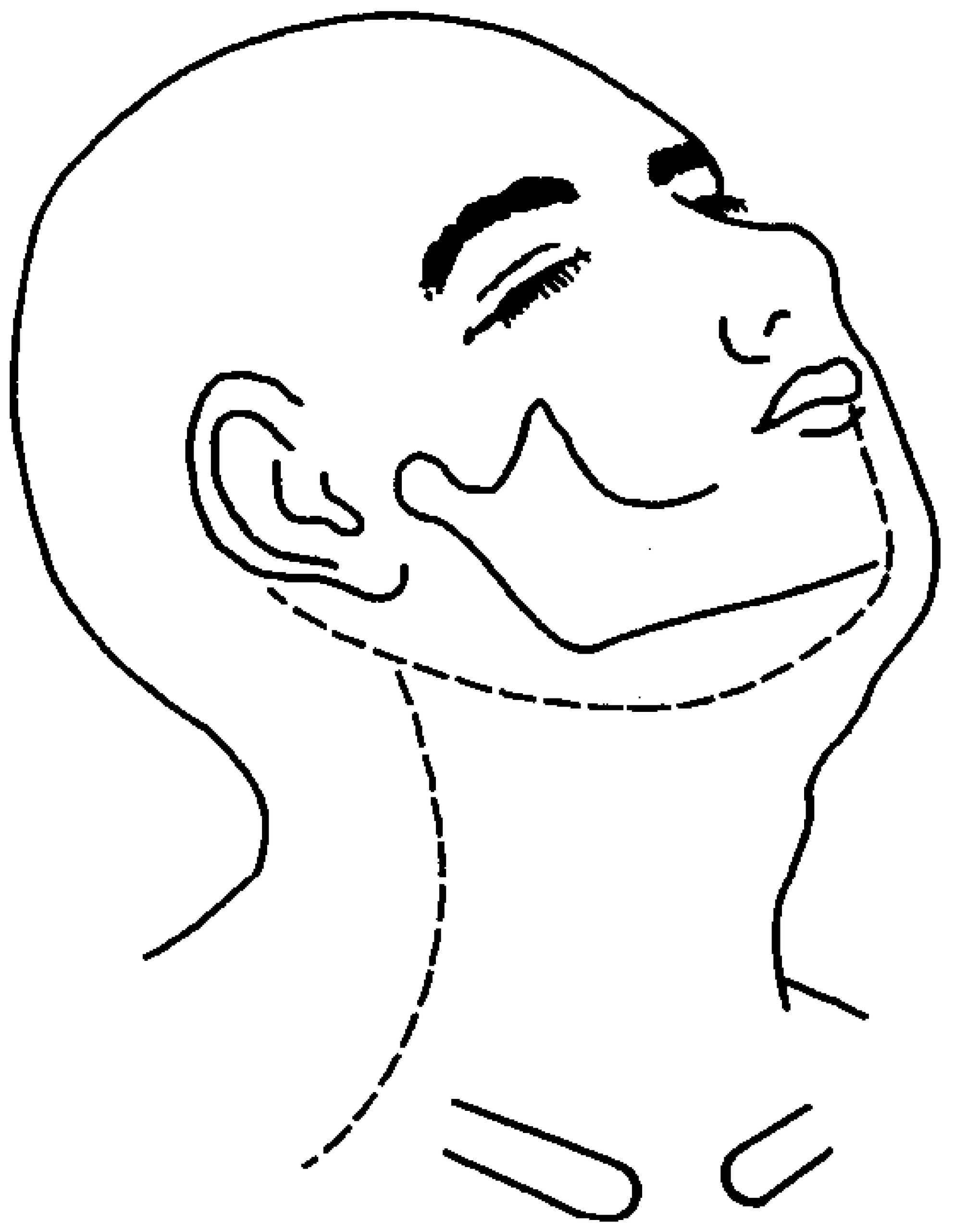


图 8-6-8

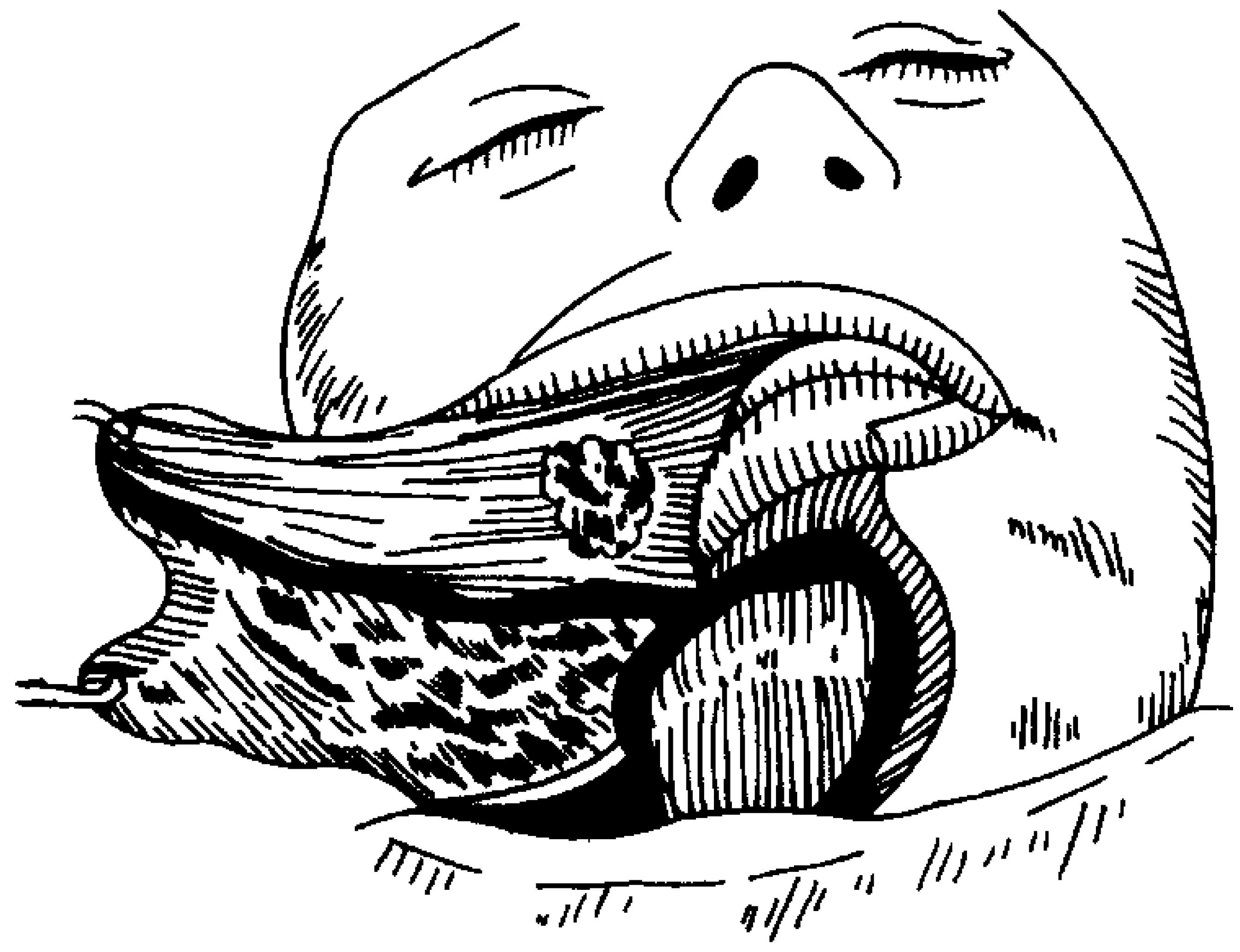


图 8-6-9

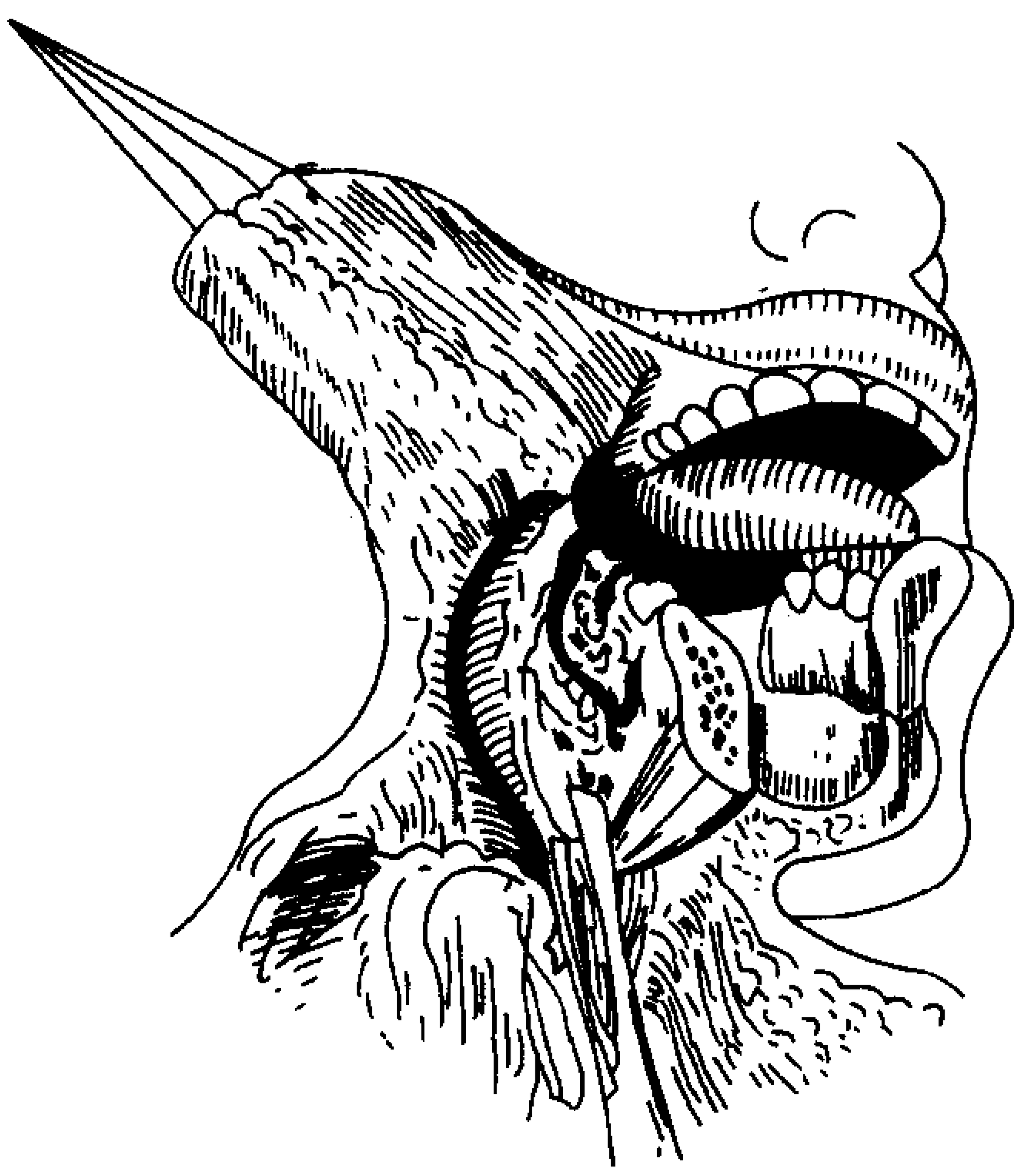


图 8-6-10

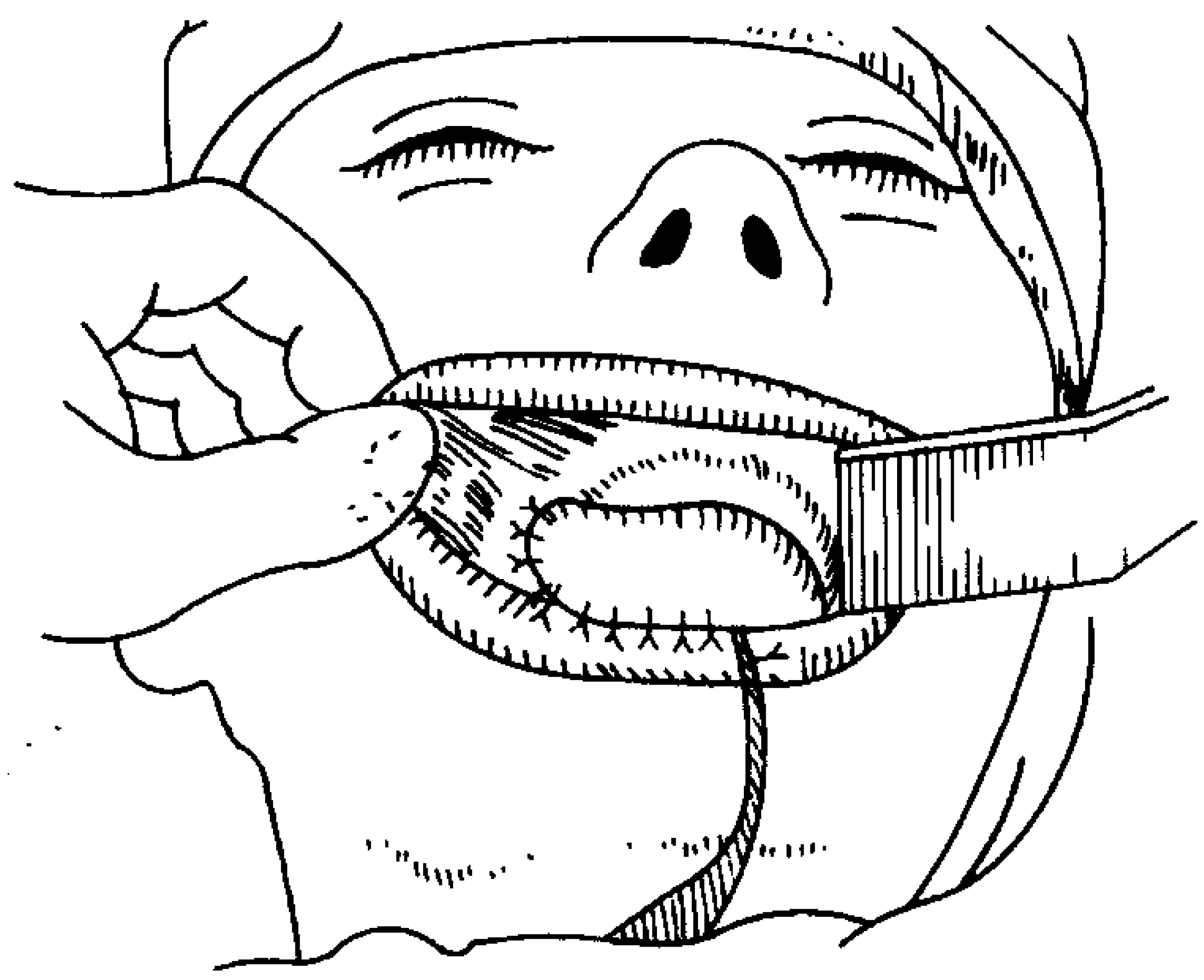


图 8-6-11

7. 注意事项

(1)如原发癌瘤已累及上颌牙龈或上颌骨,应同时扩大切除部分上颌骨。

(2)如原发癌尚未累及下颌骨,也可不切除该段下颌骨而保留下颌骨的连接性。即将肿瘤相应部分的下颌骨骨膜及下颌骨体外板、咬肌前缘的颌上淋巴结及面前静脉和颌外动脉经过处的组织一并切除。

(3)颊部洞穿性缺损时如无条件做立即修复术,可直接将皮肤与黏膜创缘相对缝合。

8. 术后处理

(1)颌面部适当加压包扎对游离植皮者很重要,应经常检查包扎情况,维持 1 周以上。

(2)如用皮瓣修复颊部缺损,术后应经常检查皮瓣的颜色是否正常,有无皮瓣下血肿等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

五、腮颈联合根治术

1. **适应证** ①腮腺低度和中度恶性肿瘤疑有或已有颈淋巴结转移者；②腮腺高度恶性肿瘤如腺癌、未分化瘤及鳞状细胞癌等，虽颈淋巴结尚未肿大，仍适合做联合根治术。

2. **禁忌证** ①腮腺良性肿瘤；②腮腺恶性肿瘤已累及下颌骨者；③已有远处转移或呈恶病质，不能耐受联合根治手术者；④原发灶及颈部转移灶过于广泛，难以手术切净者。

3. **麻醉和体位** 一般采用气管内插管全麻。取仰卧位，肩背部垫小枕，使头偏向对侧并稍后仰。

4. **手术切口** 耳屏前S形切口，其下端与颌下切口相连。

5. **术前特殊准备**

(1)腮腺肿瘤一般不做术前活检。有条件的单位可做细针抽吸活检，送细胞学检查，了解肿瘤类型。

(2)估计有切除面神经的可能性时，术前应告知患者本人或家属。

(3)术中有可能利用液氮冷冻面神经及其周围组织的可疑残留癌瘤时，术前应准备好液氮备用。并告知患者术后要发生暂时性面瘫。

(4)术前皮肤准备除面颈及上胸部皮肤外，尚应剃去发际上5cm的头发。

6. **手术步骤与手术配合**

手术步骤	手术配合
确定切口位置：耳屏前S形切口，其下端与颌下切口相连(图8-6-12)。	
先进行全颈淋巴清扫术。由下向上清扫到上颈部。	
对腮腺低度恶性肿瘤，若面神经尚未受累，可做保留面神经或其部分分支的腮腺切除术。若面神经已受累，出现面瘫，或是腮腺高度恶性肿瘤，则应将面神经连同肿瘤一并切除。具体手术步骤与方法参阅下章腮腺切除术(图8-6-13，图8-6-14)。	

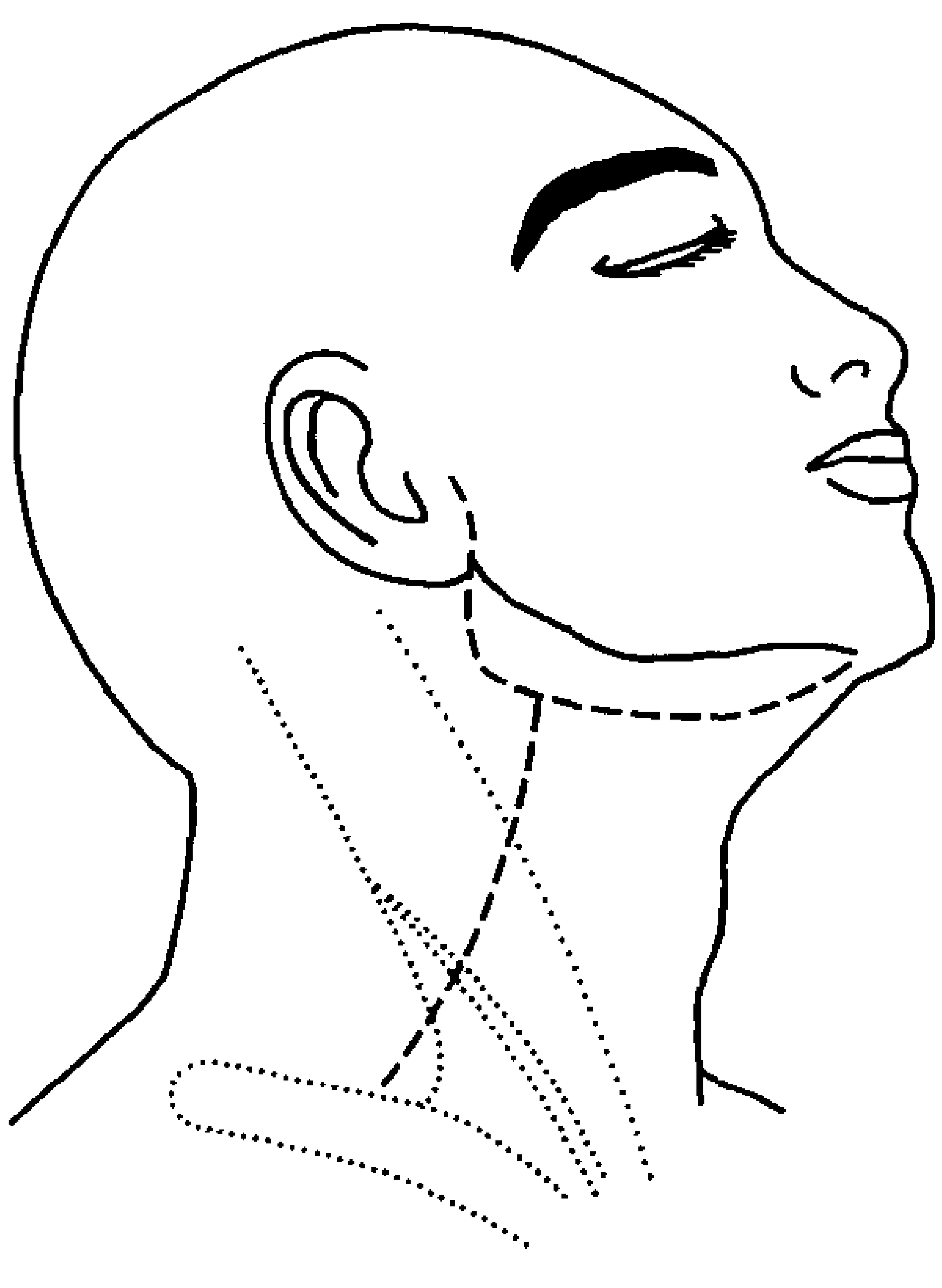


图 8-6-12

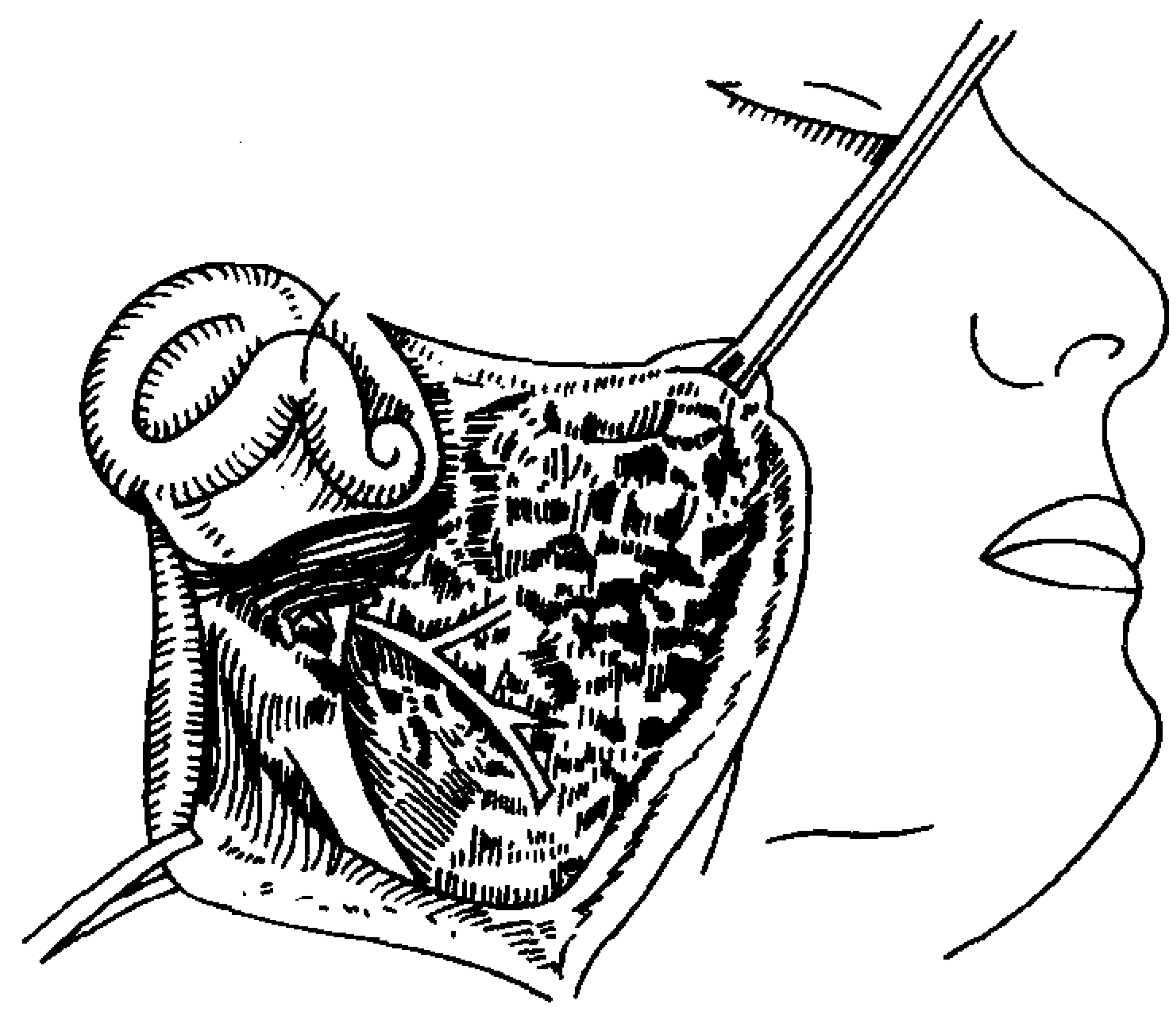


图 8-6-13

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

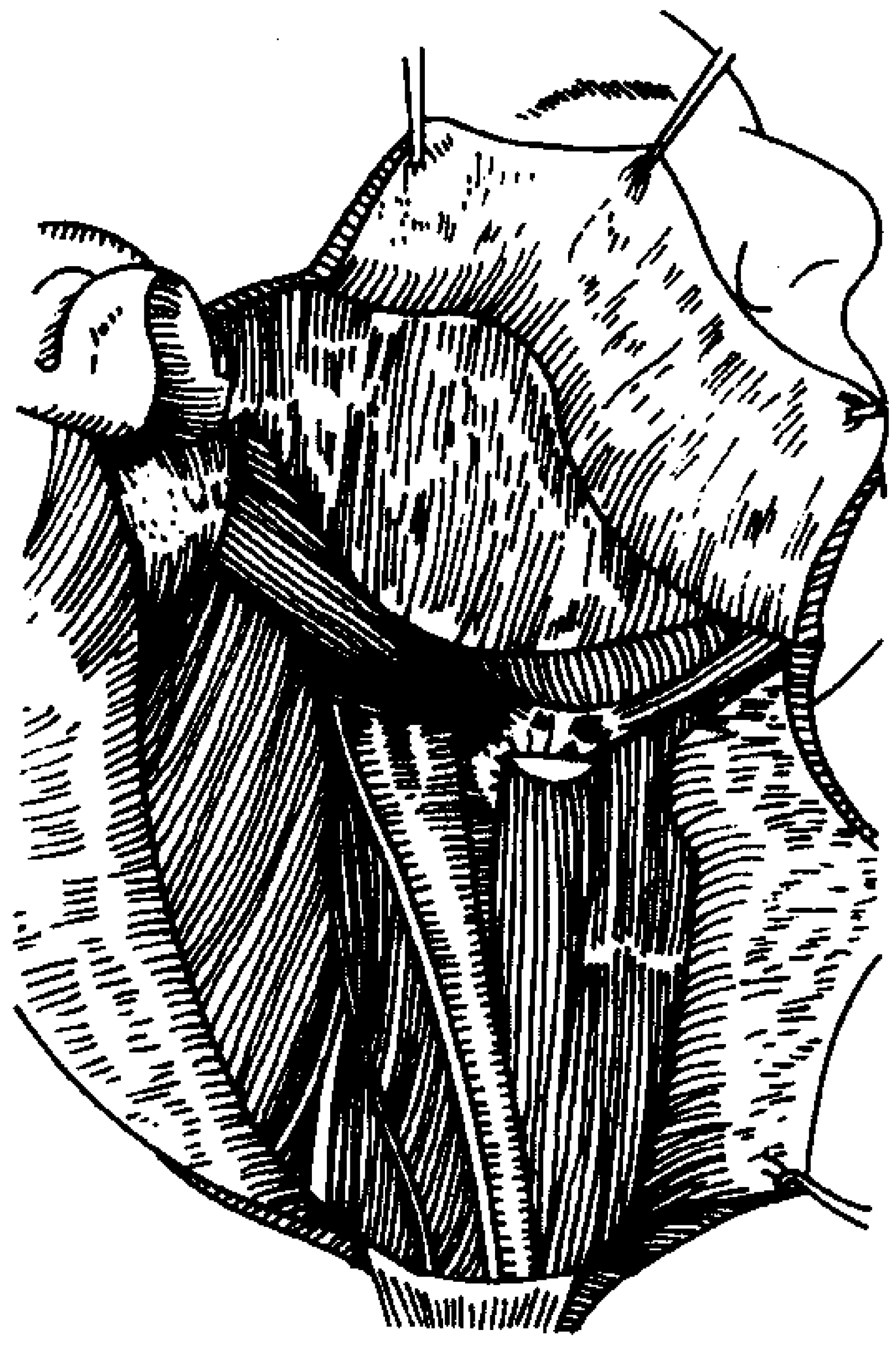


图 8-6-14

7. 注意事项

(1)切除腮腺深叶时,要注意妥善结扎颈外动脉和面后静脉的近心端和远心端,下颌支内侧如有出血,应采用缝扎或填塞止血海绵等方法充分止血。

(2)术中如需对面神经做冷冻治疗时,可采用接触法冷冻,每次 5min,两个冻融周期。

(3)下颌支内侧应放置负压引流。

8. 术后处理

(1)参见颈清扫术后处理。

(2)参见腮腺切除术后处理。

六、腮颌颈联合根治术

1. 适应证　①腮腺恶性肿瘤;已累及附丽于下颌支内、外侧的肌肉、骨膜或骨质者。这类患者的临床表现常有肿块固定、张口受限等。②从腮腺深叶发生的恶性肿瘤,充满下颌后窝,已有扩展到下颌骨后面的可能时。

2. 禁忌证　①腮腺恶性肿瘤已有远处转移,如腺样囊性癌已发生广泛肺转移者;②患者有重要脏器的严重病变,或已有恶病质,周身情况不能耐受手术者;③腮腺低分化或未分化、高度恶性肿瘤,病变范围过广,如破坏颅底骨质,侵入颅内,估计手术难以切除者。

3. 麻醉和体位　气管内插管全身麻醉。取仰卧位,肩背部垫小枕,使头转向对侧并后仰。

4. 手术切口　耳屏前 S 形切口,其下端与颌下切口相连。

5. 术前特殊准备

(1)腮腺肿瘤一般不做术前活检。有条件的单位可做细针抽吸活检,送细胞学检查,了解肿瘤类型。

(2)估计有切除面神经的可能性时,术前应告知患者本人或家属。

(3)术中有可能利用液氮冷冻面神经及其周围组织的可疑残留癌瘤时,术前应准备好液氮备用。并告知患者术后要发生暂时性面瘫。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(4)术前皮肤准备除面颈及上胸部皮肤外，尚应剃去发际上5cm的头发。

(5)为预防术后下颌骨偏位，在口内牙齿上预置颌间固定装置或预制斜面导板。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：耳屏前S形切口，其下端与颌下切口相连(图8-6-15)。	
先进行全颈淋巴清扫术。由下向上清扫到上颈部。手术切除标本与下颌骨下缘及颈内静脉上端相连。	
根据肿瘤的性质及对面神经侵犯的程度，决定是否保留面神经或其主要分支。具体手术步骤与方法参阅下章腮腺切除术。	
根据肿瘤侵犯的程度，确定在下颌骨体部截断下颌骨的部位。一般应将下颌骨升支全部或部分切除(图8-6-16)。	
继续切除腮腺深叶的肿瘤，此时可将手术标本向上翻，分离颈内动静脉，保护迷走神经。	双重结扎颈内静脉上端并切断，取下手术标本。
充分冲洗伤口后，仔细止血。	有可疑翼丛出血时，应用止血海绵填塞和缝扎止血。
可将残余的翼内肌或翼外肌缝在一起，有助于消除无效腔和止血。	伤口的上部和下部均应放置负压引流。
分层缝合。	以0号、1号丝线缝合肌层皮下组织，3-0或更细的丝线缝合皮肤。

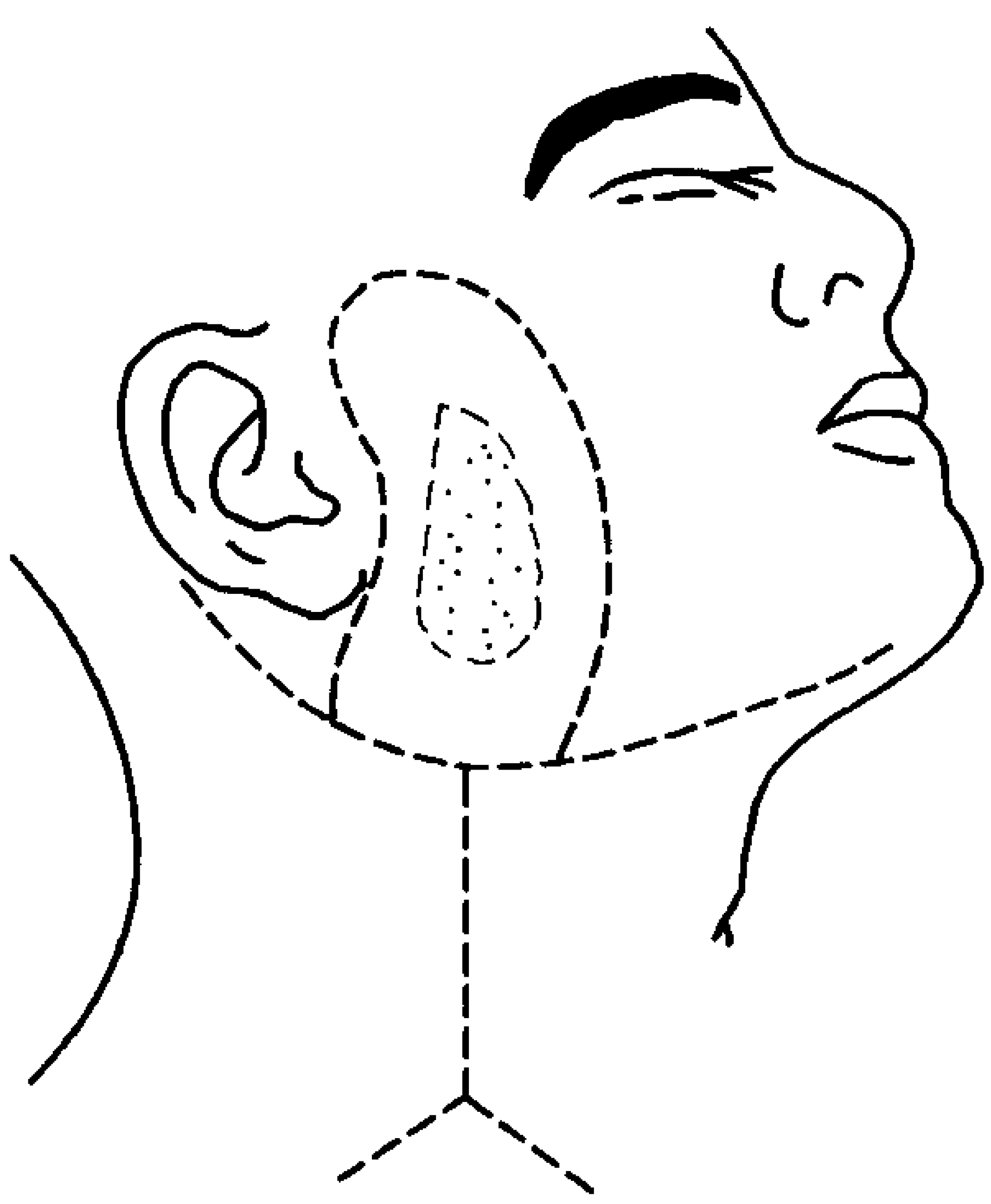


图 8-6-15

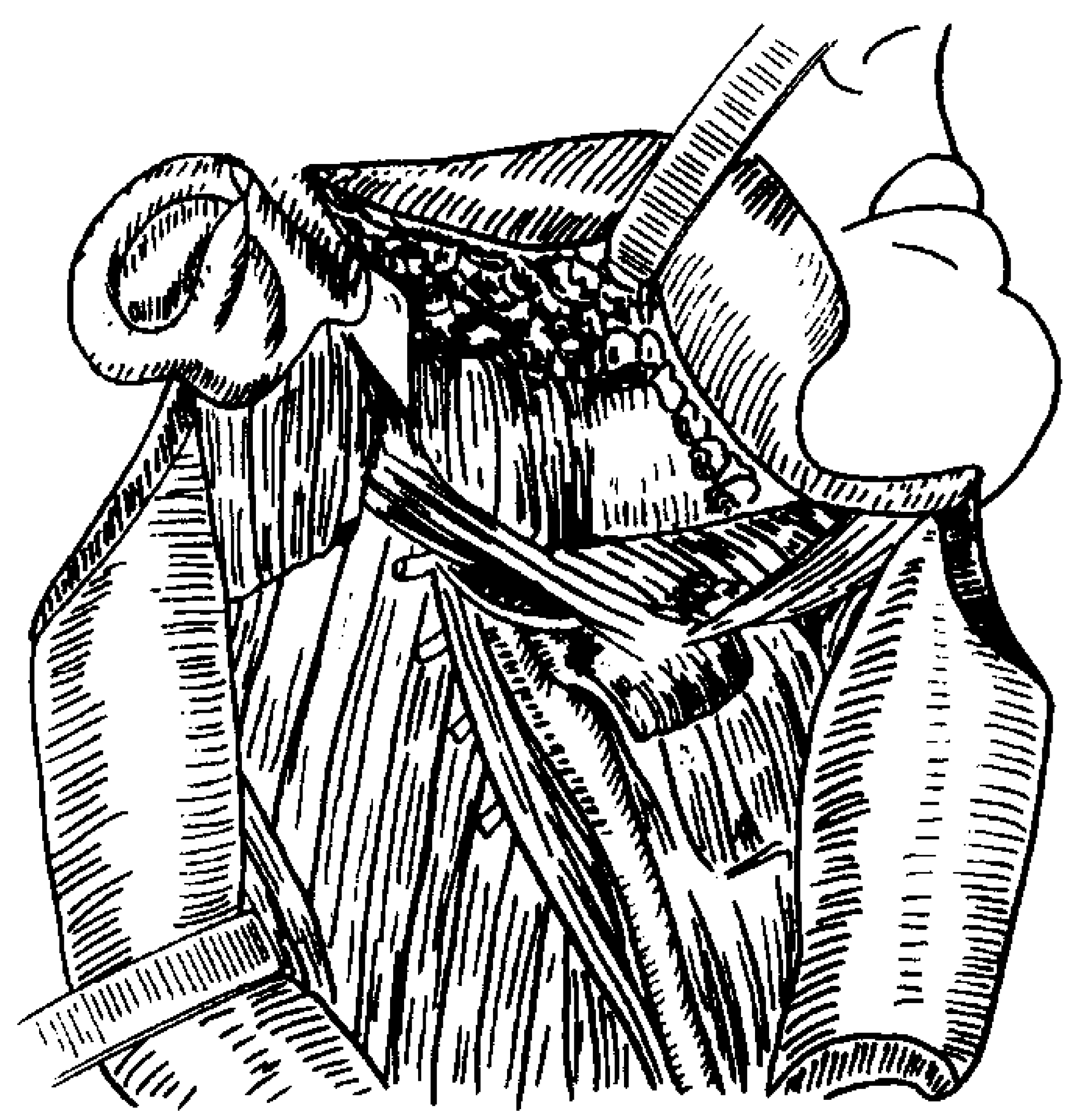


图 8-6-16

7. 注意事项　参见全颈淋巴清扫术、下颌骨切除术及腮腺肿瘤切除术的注意要点。

8. 术后处理　参见颌颈联合根治术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 9 章
CHAPTER 9
唾液腺手术

第一节 解剖特点

一、腮 腺

腮腺是唾液腺中最大的一对腺体。呈倒锥体形，即底在颅底，尖端在下颌角后内侧。其外周被颈深筋膜浅层所形成的腮腺咬肌筋膜所包绕。上附于颧弓，前与咬肌筋膜相连续；下至下颌骨下缘与下颌角。上部深面止于颅底，深面颅底部的筋膜薄弱口后下部增厚形成茎突下颌韧带。腮腺上界是外耳道、颞下颌关节的后面及部分颅底，前内面为下颌支后缘、咬肌及翼内肌的后缘，后内面为乳突、胸锁乳突肌、二腹肌后腹及茎突，面神经各分支由腮腺的前上、下缘穿出。腮腺筋膜浅面无重要组织结构。

腮腺导管总长度为 5～7cm，出腮腺向前行至咬肌前缘。垂直穿过颊肌开口在相当于上颌第二磨牙的颊黏膜处。从鼻翼基部至口角的中点引向耳垂下缘的一横线，腮腺导管的体表投影即在横线的中 1/3 处。它在颧弓下约 1.2cm（图 9-1-1）。



图 9-1-1

腮腺实质内的重要组织结构：颈外动脉在腮腺的深面，在相当于下颌支中、下 1/3 处穿入腮腺的后内面，动脉与腮腺紧密连接。在腺体内分出耳后动脉，向后上行，越过面神经总干的浅面。耳后动脉是腮腺手术寻找面神经总干的重要标志之一。与颈外动脉伴行的是面后静脉。面后静脉在腮腺下份有两支，前支与面前静脉汇成面总静脉，后支与耳后静脉汇成颈外静脉。手术时都可以结扎、切断（图 9-1-2，图 9-1-3）。

面神经与腮腺的关系极为密切，在腮腺手术中应重点保护。面神经总干从茎乳突根距乳突尖约 1.0cm，距体表 3cm 左右。面神经在腮腺内的分支有多种类型，一般多分为颞面干和颈面干两支。继续向前、上、下分出颞支、颧支、颊支、下颌缘支和颈支，各支间皆有

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

吻合，构成网状(图 9-1-4)。

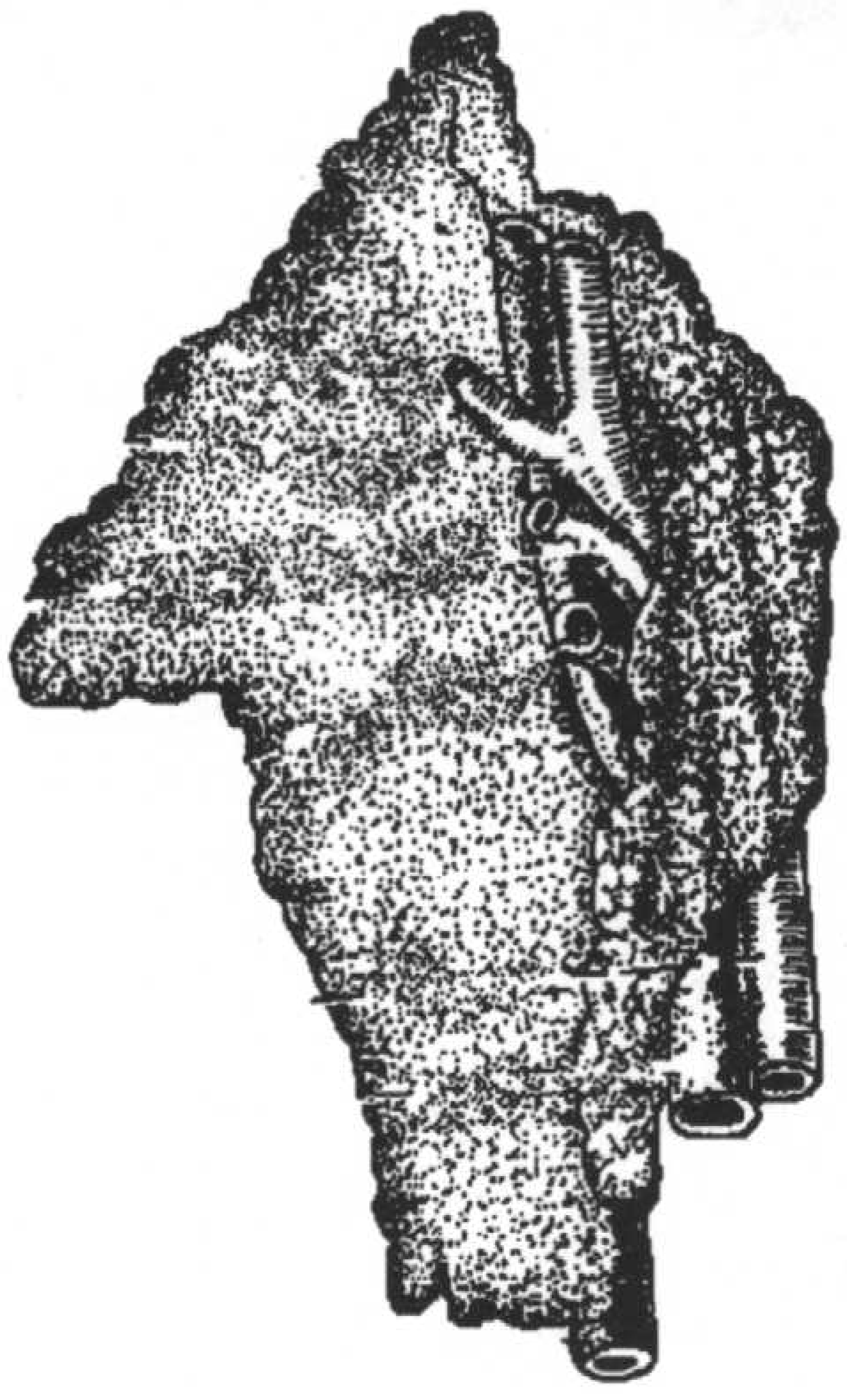


图 9-1-2

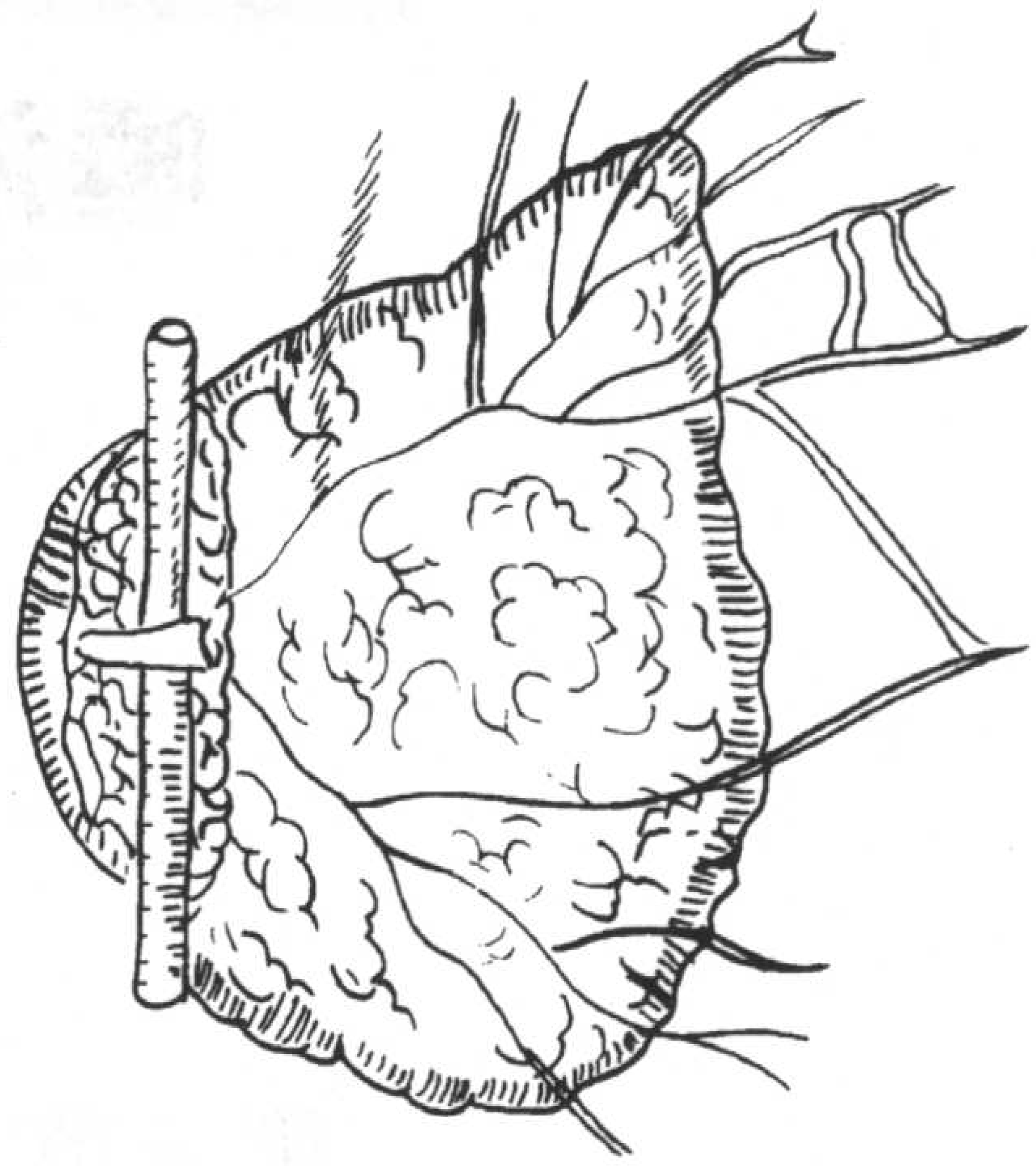


图 9-1-3

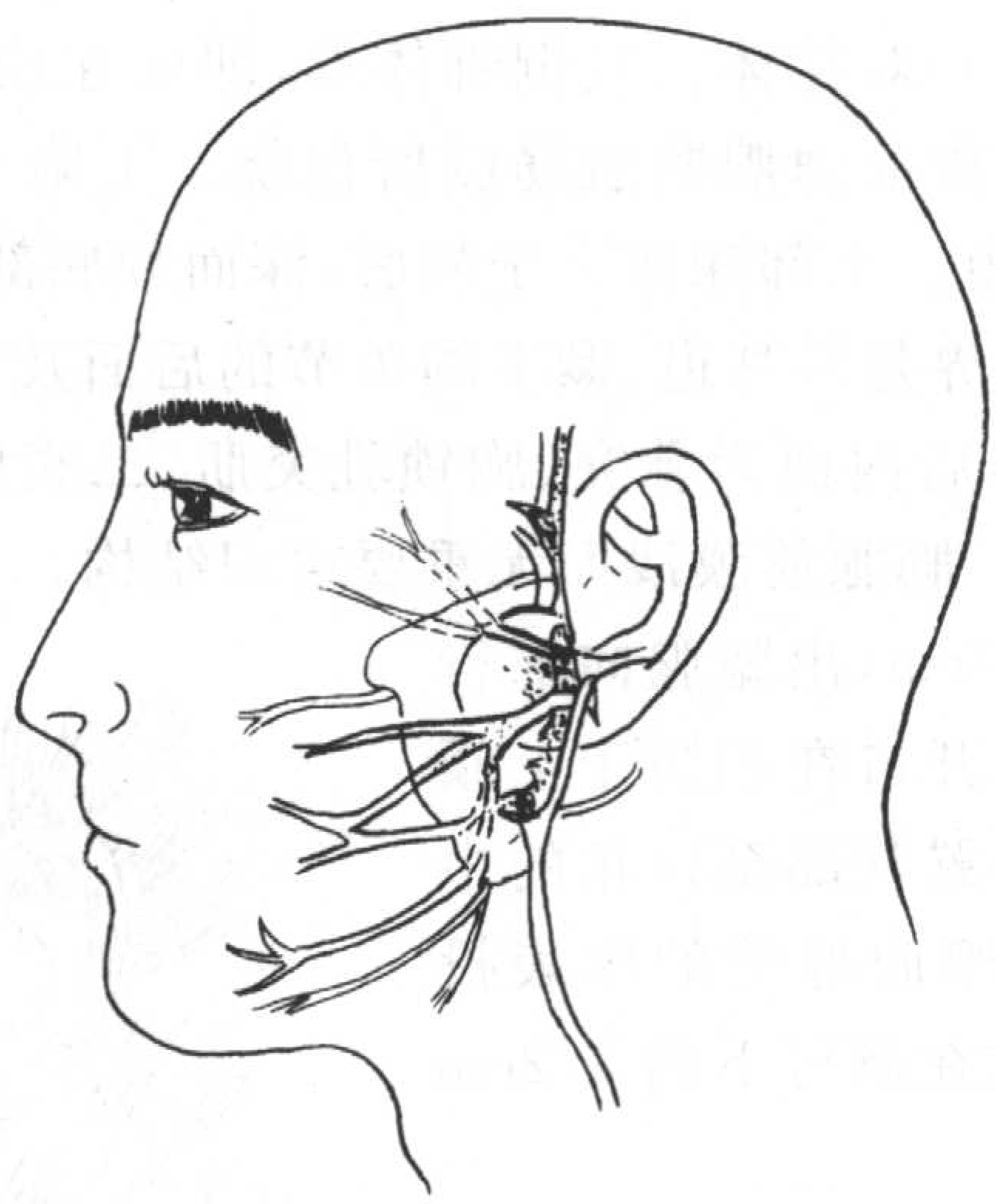


图 9-1-4

二、颌 下 腺

颌下腺呈卵圆形。位于颌下三角内。被下颌舌骨肌后缘分为深、浅两部分。浅部位于颌舌骨肌后下份，深部在下颌舌骨肌与舌骨舌肌之间，前方与舌下腺相邻。整个腺体被颈深筋膜浅层与颈深筋膜中层一部分所包绕，浅部包膜比较致密，面神经下颌缘支在颈深筋膜浅层的表面。因此，在做颌下腺手术时，必须将颈深筋膜浅层切开以后再向上翻瓣，或将面神经下颌缘支解剖显露清楚，以免损伤。

颌外动脉走行于颌下腺面动脉沟内，手术时可将其远心端与近心端分别结扎切断。在下颌骨角前切迹处与颌外动脉伴行的有面前静脉，其位置在颌外动脉的后方。二腹肌前后腹分别在腺体浅部的前、后两侧，中间是二腹肌中央键。它是手术摘除颌下腺时深部

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

层次的重要标志。

颌下腺导管长约 5cm。行在下颌舌骨肌与舌骨舌肌之间，经过舌下腺的内侧前行，开口于舌系带两侧的舌下肉阜。在舌骨舌肌处走行于舌下神经与舌神经之间。此二神经皆在舌骨舌肌的浅面。颌下腺手术应保护这两根神经不受损伤。

舌神经在舌骨舌肌前缘处。由浅向深绕过颌下腺导管（图 9-1-5）。

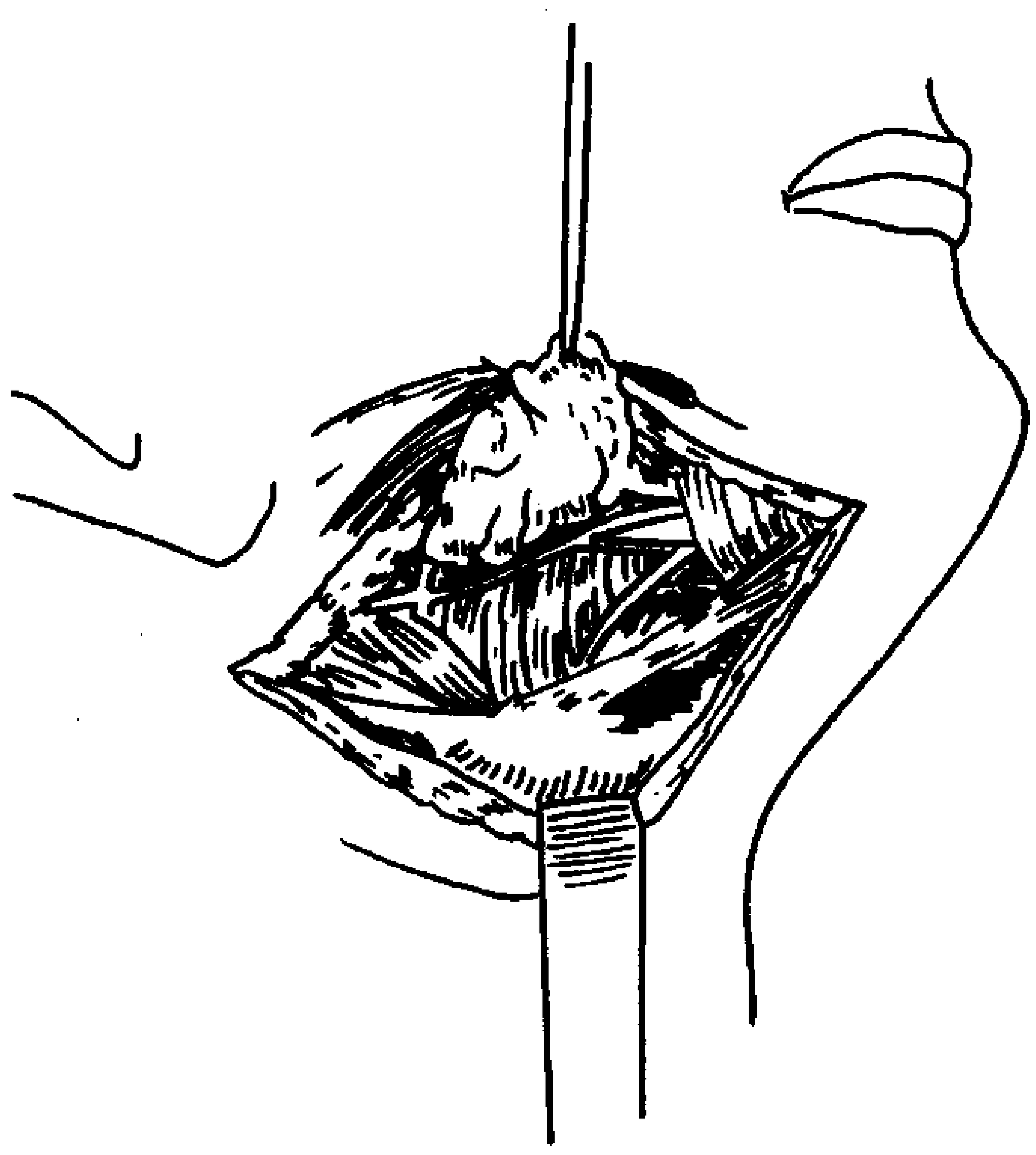


图 9-1-5

三、舌　下　腺

舌下腺位于口底黏膜下，下颌舌骨肌之上，腺体呈长条形。是口腔大腺体中最小的一对。前至中线、后至下颌第二、三磨牙处。由舌动脉的分支舌深动脉供血。外侧为下颌骨体内侧，内侧近舌腹处有舌深动脉及伴行的静脉。颌下腺导管与舌神经在腺体内侧，做舌下腺手术或口底手术时都会遇到，可根据肿瘤性质与大小，决定留舍（图 9-1-6）。

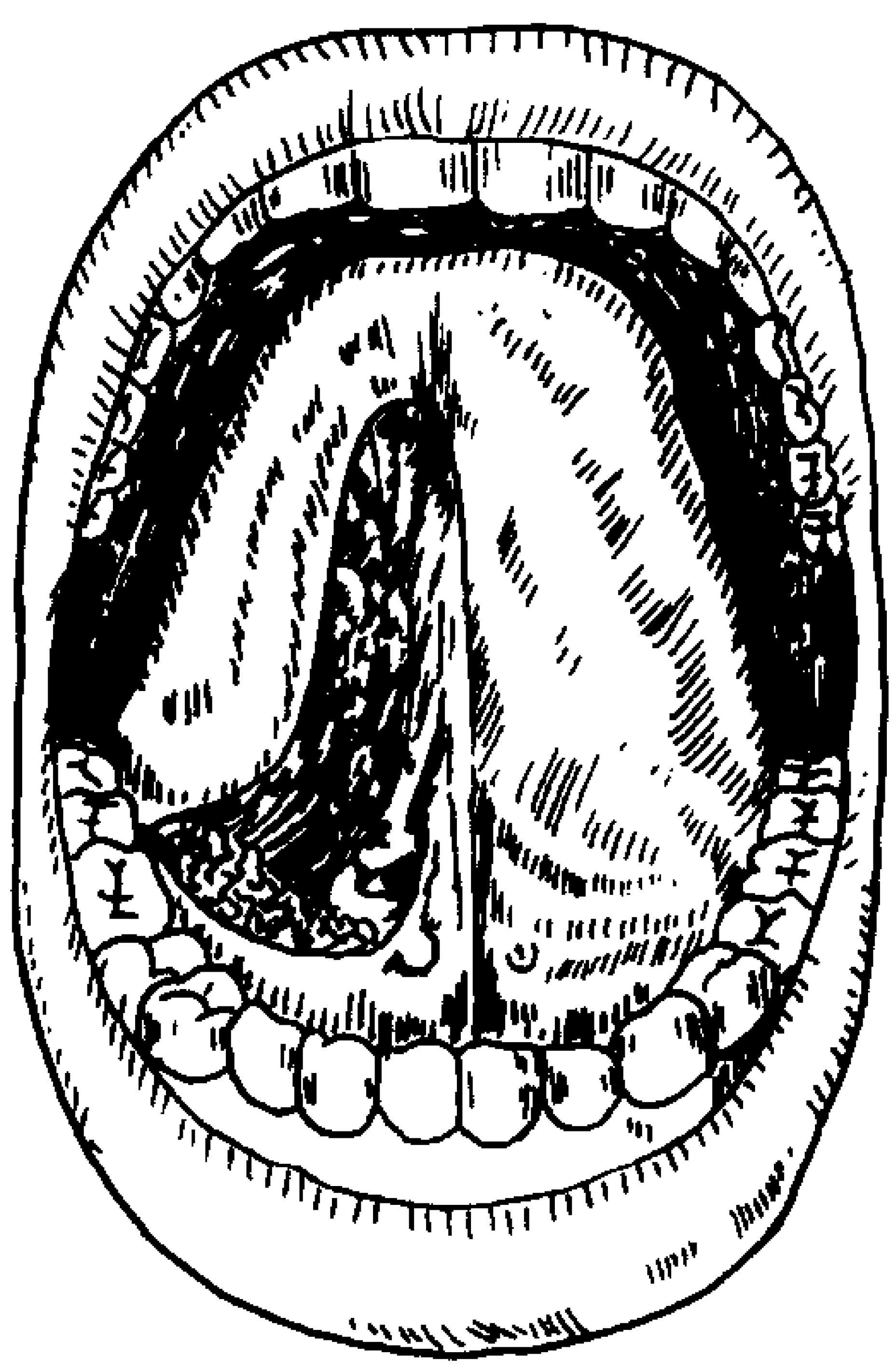


图 9-1-6

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二节 腮腺手术

一、腮腺导管结石摘除术

1. 适应证 ①有阻塞症状，经保守治疗不能排出结石者；②经腮腺造影，发现导管有病理改变者。

2. 禁忌证 ①局部有感染者应暂缓手术；②由于导管阻塞而发生急性炎症者。

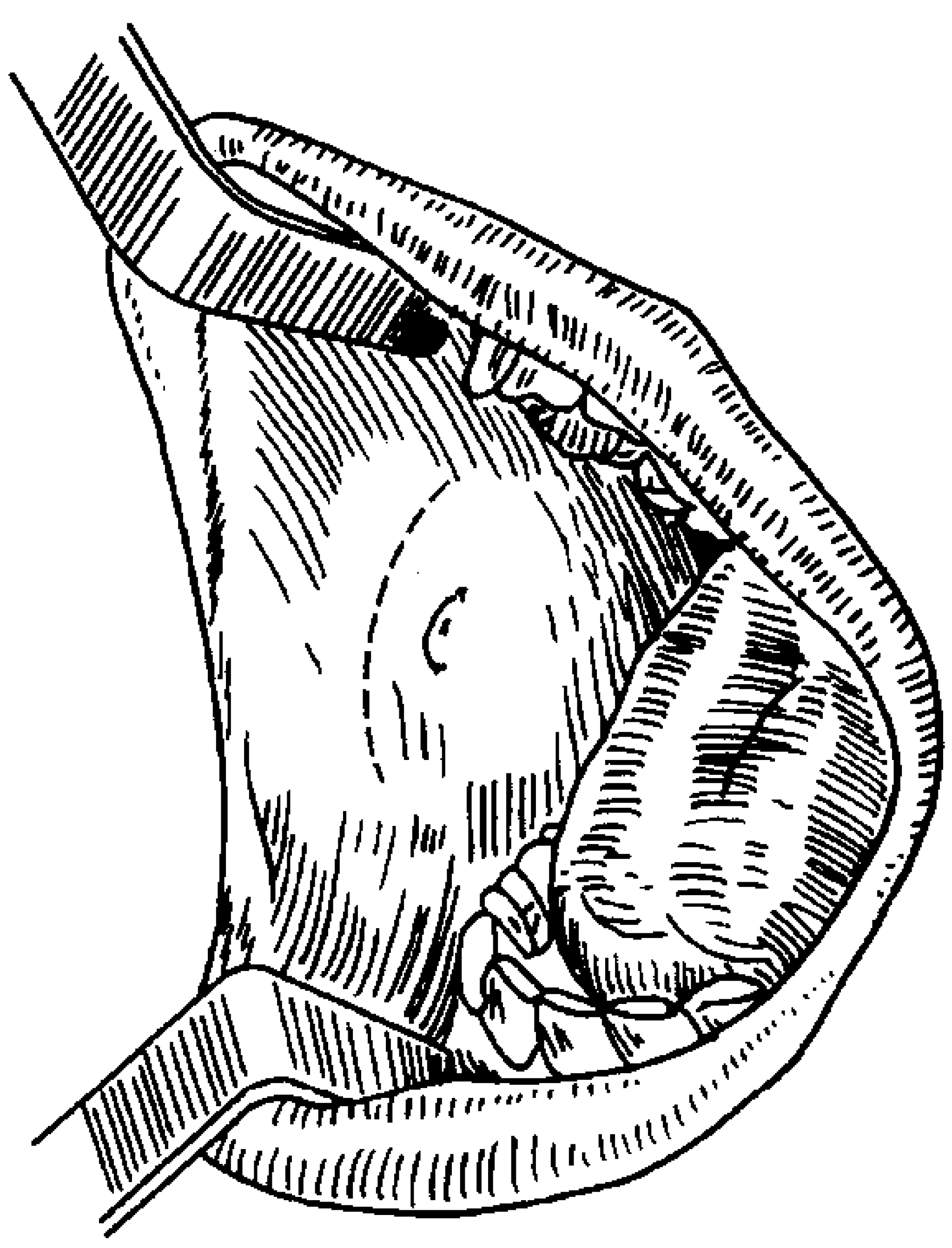
3. 麻醉和体位 ①麻醉：局麻；②体位：半坐位或仰卧位，头偏向健侧。

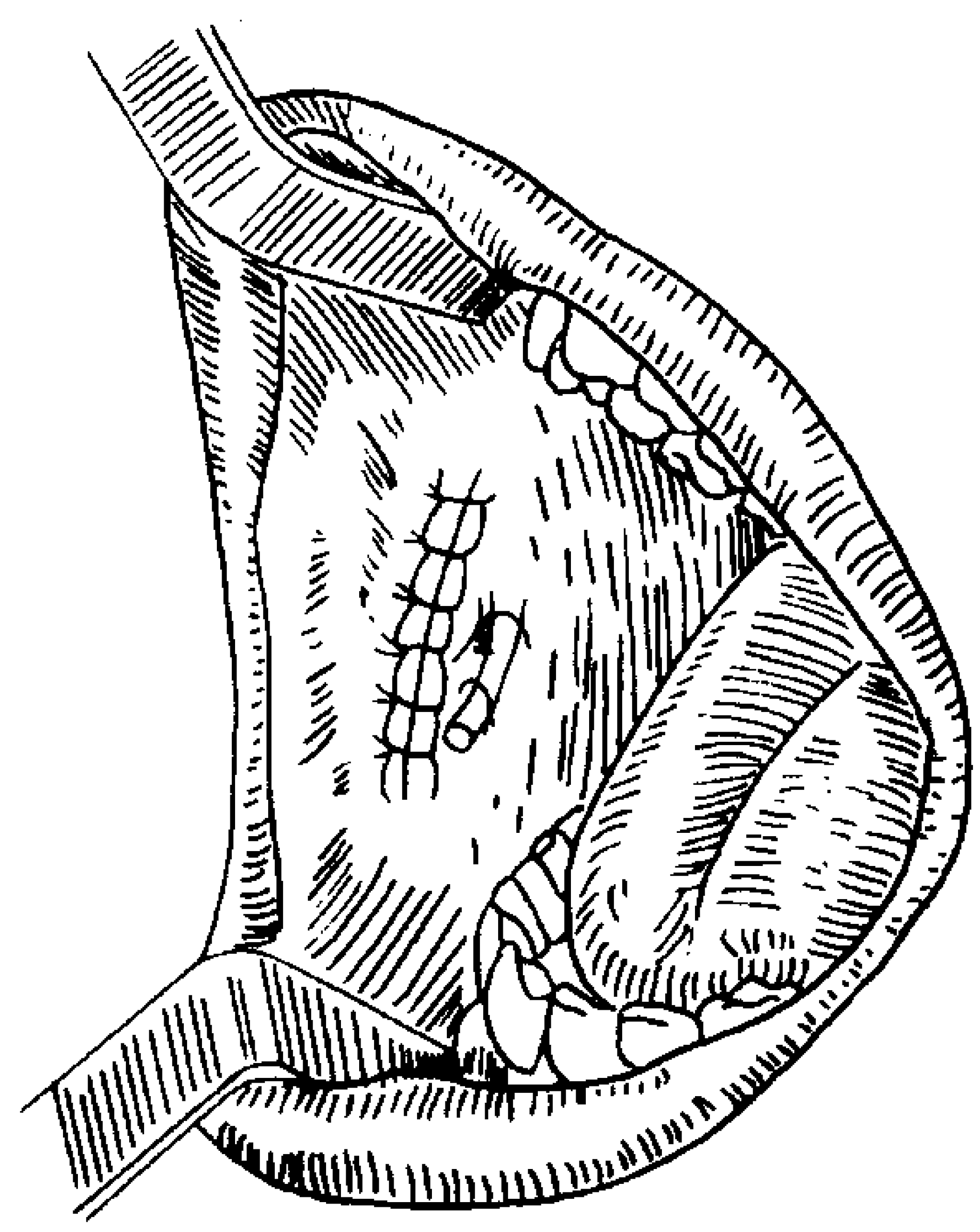
4. 手术切口 一般在腮腺导管前方约5mm外做口颊黏膜的弧形切口。

5. 术前准备 ①确诊：通过X线平片或B超检查确定结石部位，同时要和血管瘤的静脉石相鉴别。二者的鉴别要点在于病史和体征上的不同。②术前应备有带颜色的空心胶管。③其他按颌面部常规手术准备。

6. 手术步骤与配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在导管近开口处的结石，应做口内切口取石。一般在腮腺导管前方约5mm外做口颊黏膜的弧形切口（图9-2-1）。	
切开黏膜及黏膜下组织后。探查导管与结石，触及结石后在其近腺体端。	1号线从导管深面穿过并将其提起，以防结石在导管内向腺体端移动。
视结石大小，沿导管方向做纵形切口，切开导管取出结石。	将空心胶管插入导管内，再把切开的导管做间断缝合。
分层关闭口内伤口，将空心胶管固定在颊黏膜处，口外加压包扎（图9-2-2）。	


图 9-2-1


图 9-2-2

口腔颌面外科分册 KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 术后处理

(1)拔管：固定的空心胶管 1 周后拔除。

(2)注意口腔卫生，防止逆行感染。

(3)口服促进涎液分泌的药物如毛果芸香碱，或服用柠檬酸等饮料。

二、腮腺导管重建术

(一)腮腺导管吻合术

1. 适应证　导管锐性损伤，导管并无缺损。

2. 禁忌证　①导管有明显缺损；②局部有炎症或肿瘤。

3. 麻醉和体位　大致同导管结石取出术。

4. 手术切口　在导管损伤后形成的瘘口处做与导管平行的梭形切口，即梭形切除瘘口周围的皮肤。切口长 2～3cm。

5. 术前准备　①术前一天晚从瘘口与导管口内注入亚甲蓝，备好泪囊探针与空心胶管；②通过腮腺造影，确定损伤部位；③去除口内感染病灶；④其他按口腔颌面外科术前常规准备。

6. 手术步骤与配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在导管损伤后形成的瘘口处做与导管平行的梭形切口，即梭形切除瘘口周围的皮肤。切口长 2～3cm(图 9-2-3)。	
切开皮肤、皮下组织沿导管方向钝性分离，先寻找近腺端导管。	可在寻找的同时用干棉球擦拭，这时会有涎液流出，有利于寻找。
泪囊探针从口内导管口缓慢探入。然后，将探针取出，放入空心胶管。修齐导管断端。再把空心导管从断端送入 2cm(图 9-2-4)。	断端用 5-0 缝线做端端间断缝合 4～6 针。
口外分层关闭伤口。	口内缝合固定空心胶管，口外加压包扎。

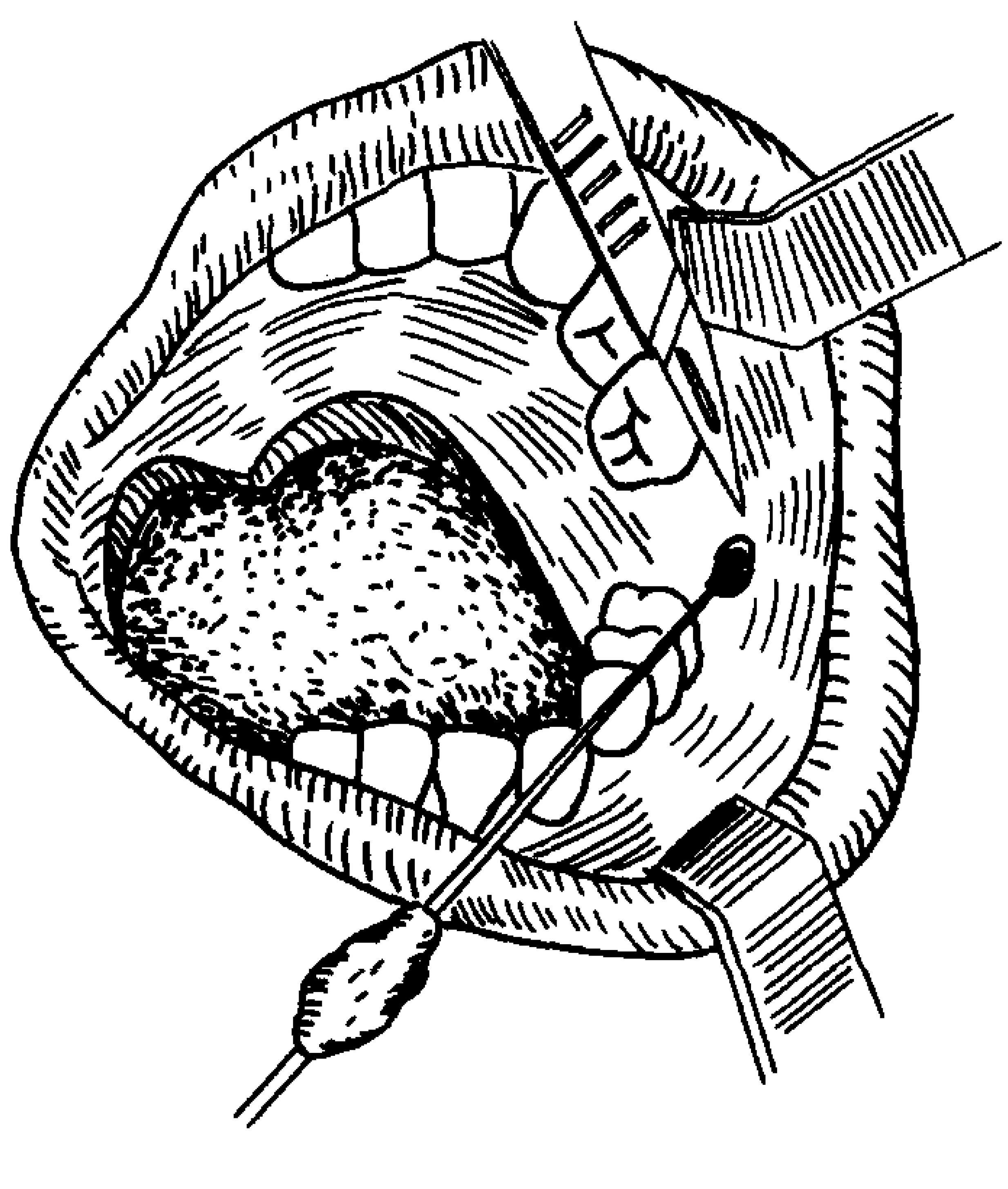


图 9-2-3

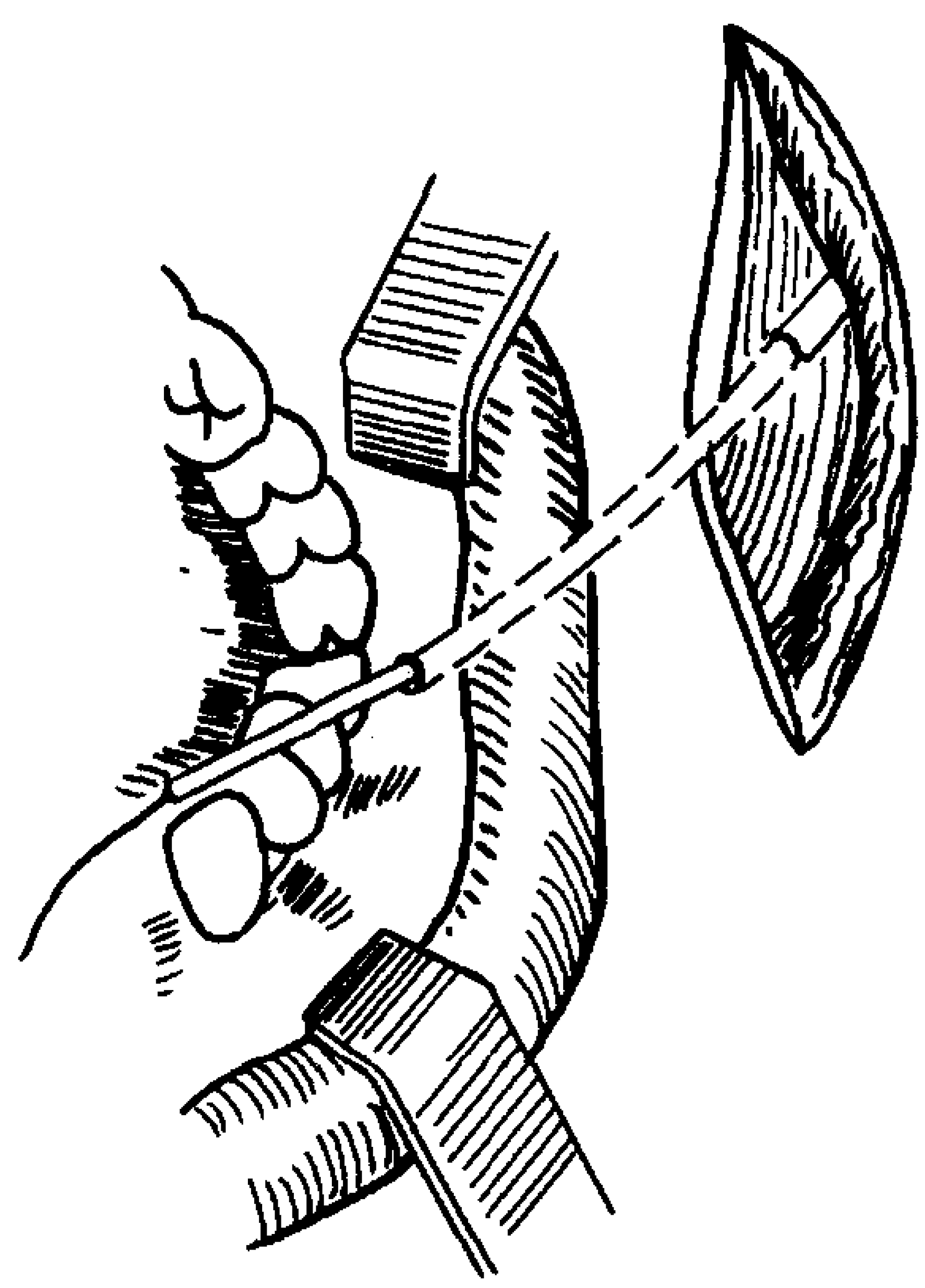


图 9-2-4

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 术后处理

(1)空心胶管保留 10d 左右。

(2)定时检查口外伤口加压包扎情况。

(3)常规应用抗生素。

(4)应用促进涎液分泌的药物或饮料。

(二)腮腺导管移位术

1. 适应证　腮腺导管完全断离，而且导管近腺体端有一定长度，游离导管后，在颊黏膜处可以另开口移位缝合。

2. 禁忌证　①估计残留导管长度不够者；②局部伤后感染未完全消除者；③有严重合并伤者。

3. 麻醉和体位　大致同导管结石摘除术。

4. 手术切口　在瘘口周围 0.5cm 以上的健康皮肤做圆形或梭形切口。在切口前后各做约 1cm 长的并与导管方向一致的横切口。

5. 术前准备　大致同导管瘢痕松解术。

6. 手术步骤与配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在瘘口周围 0.5cm 以上的健康皮肤做圆形或梭形切口。在切口前后各做约 1cm 长的并与导管方向一致的横切口。	在切开前先用探针从瘘管口插入，作为分离瘘道和导管的标志。
切开皮肤、皮下组织。	助手使皮肤绷紧，以便于切开。切开皮肤后，以止血钳分别牵开切口，以利于进一步切开。
分离瘘管和导管，注意在导管周围保留一部分组织、可增加导管的韧性，防止术中将瘘管拉断。	
在咬肌前缘用弯止血钳钝性分离颊肌至口腔内颊黏膜下。	同时在颊黏膜约为 0.5cm 做切口，然后在瘘管口按等距离用 1 号线缝 3 针，将导管送入口内，这 3 针缝线和颊黏膜切口相缝合。
术后放空心胶管并固定于颊黏膜处。	口外伤口分层缝合，加压包扎。

7. 术后处理　同腮腺导管吻合术。

(三)颊黏膜腮腺导管重建术

1. 适应证　近腺体端残留导管较短，采用端端吻合或导管改道有困难者。

2. 禁忌证　颊黏膜有病变者。

3. 手术切口　口外同导管改道切口。口内在颊黏膜做舌形瓣切口。

4. 术前准备　腮腺导管吻合术。

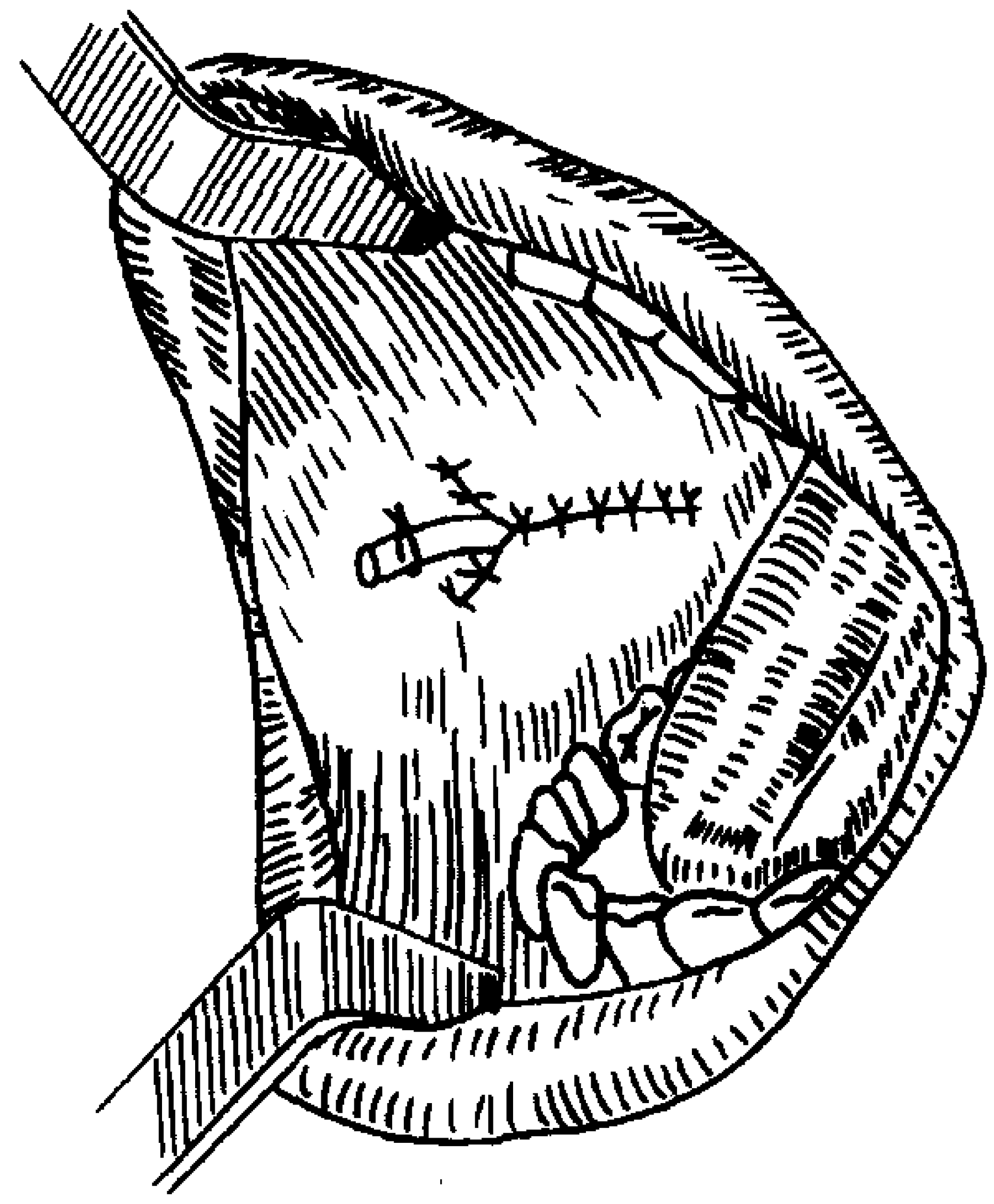
5. 手术步骤与配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：口外同导管改道切口。口内在颊黏膜做舌形瓣切口(图 9-2-5)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

首先游离近腺体端残留导管，然后据其长短设计颊黏膜舌形瓣。舌形瓣的宽一般都在 1～1.5cm，瓣蒂在相当于咬肌前缘处。	
切开黏膜、黏膜下组织。	将瓣缝成管状，基底作为开门不予缝合。
在瓣的基底创面处，将颊肌钝性分离，使制好的黏膜管从中穿出，置于颊肌表面。	将已备好的导管残端用 5-0 尼龙线相对缝合。
分层缝合口外伤口，而口内创面做单层缝合。	新制的导管同样插入空心胶管并固定。
面部伤口加压包扎（图 9-2-6）。	


图 9-2-5


图 9-2-6

6. 术后处理　同腮腺导管吻合术。

（四）静脉移植腮腺导管修复术

1. 适应证　导管缺损过多，不能端端吻合者。

2. 禁忌证　①静脉内膜增厚者；②有脉管炎者；③局部有感染者。

3. 手术切口　采用腮腺手术中的 S 形切口。为了切取面前静脉、在颌下处的切口要向前延长。

4. 术前准备　①按腮腺次全切除的术前准备；②同样准备空心胶管；③术前一天晚上从瘘口注入亚甲蓝；④最好备有显微器械和手术显微镜。

5. 手术步骤与配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：采用腮腺手术中的 S 形切口。为了切取面前静脉、在颌下处的切口要向前延长。	
切开皮肤、皮下组织、部分颈阔肌。	助手使皮肤绷紧，以便于切开。切开皮肤后，以止血钳分别牵开切口，以利于进一步切开。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

分离解剖下颌缘支并加以保护，在腮腺前缘钝性分离导管近腺体端。	取面前静脉长约 5cm，结扎静脉的所有分支。在静脉腔内由远心端向近心端插入空心胶管，置于温盐水纱布内备用。
在口内颊黏膜处做 1cm 长的切口，钝性分离颊肌至咬肌前缘。将备好静脉的近心端经颊肌进入口内。	把空心胶管从口内引出一定长度，以使其术后固定(图 9-2-7)。
将空心胶管插入残留导管内约 1.5cm。	用 8-0 无创针线缝合静脉与导管残端。口内把静脉壁与颊黏膜创缘缝合 4 针，形成新的导管口。空心胶管亦应固定。
冲洗口外伤口以后，分层缝合。	术后放置半管引流条，加压包扎(图 9-2-8)。

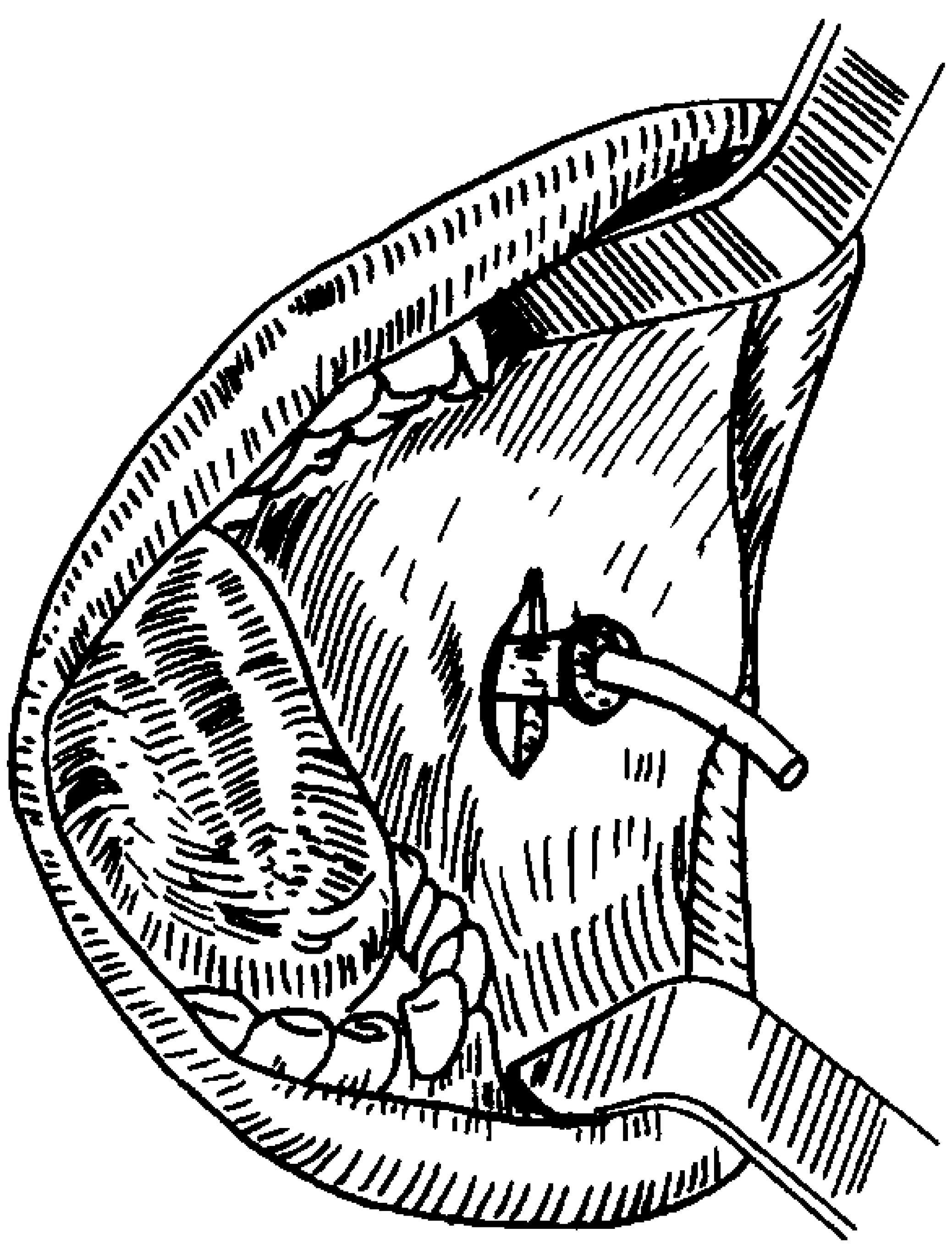


图 9-2-7

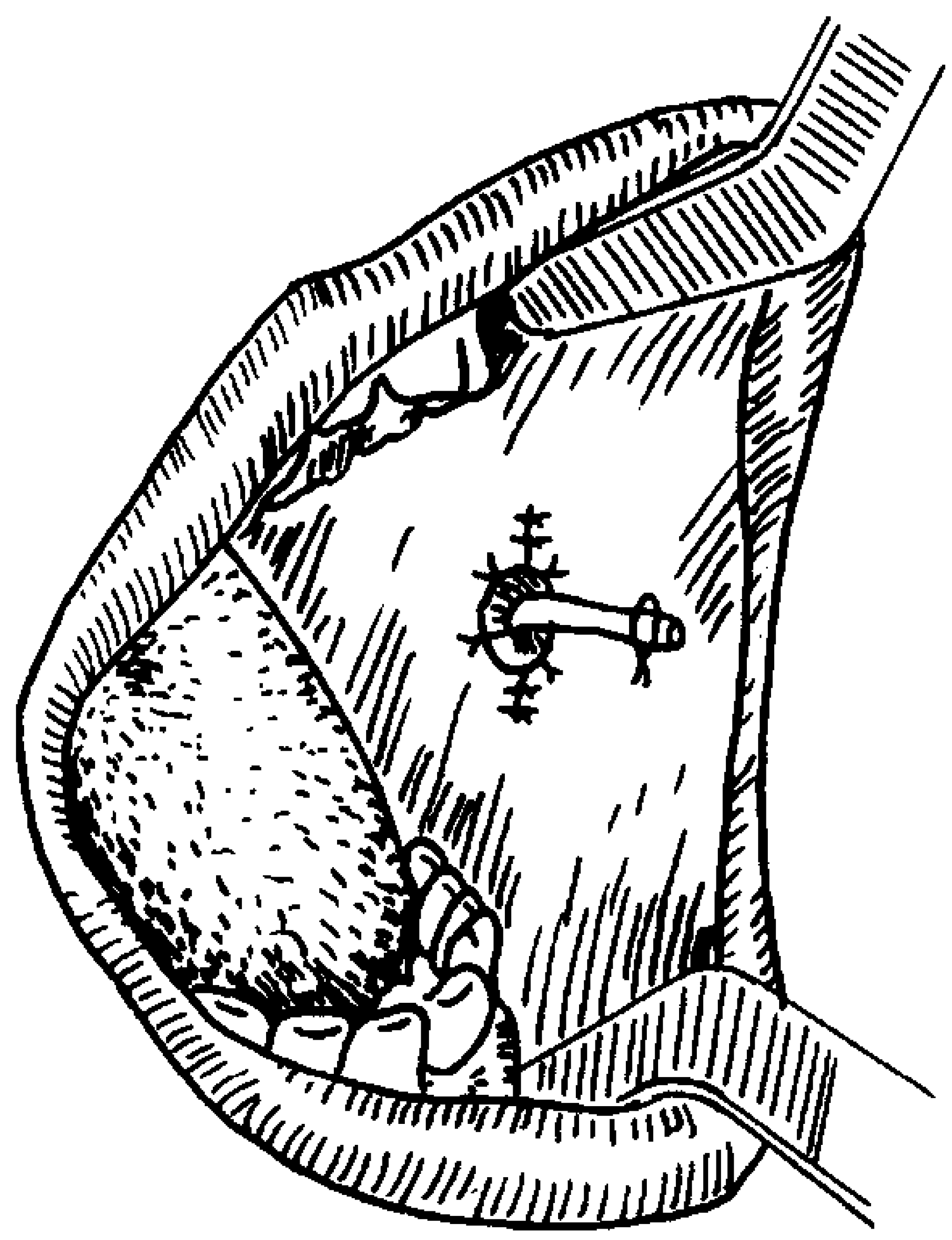


图 9-2-8

6. 术后处理

(1)术后 24～48h 拔除口外引流条。

(2)术后 10～15d 拔除口内空心管。

(3)注意口腔卫生，防止逆行感染。

(4)服用或注射促进涎液分泌的药物。

(5)注射抗生素以控制感染。

三、腮腺切除术

(一)腮腺切除术 I(面神经总干解剖法)

1. 适应证　下述腮腺疾患应考虑施行腮腺切除术，但要保留面神经：①慢性腮腺炎反复发作、导管扩张或腺体破坏明显、保守治疗效果不佳的病例；②淋巴上皮病变特别是病变为单发的病例；③腮腺实质结核；④腮腺部良性肿瘤如腮腺混合瘤(多形性腺瘤)等；⑤腮腺部低度恶性肿瘤而面神经未受侵犯的病例。

混合瘤位于腮腺浅叶时，应做肿瘤和腮腺浅叶切除；肿瘤位于腮腺深叶时，则须做肿瘤及腮腺全部切除；腮腺恶性肿瘤须将腮腺全部切除。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

腮腺肿瘤特别是腮腺部良性肿瘤，术中应解剖与保留面神经。但在恶性肿瘤或肿瘤已破坏面神经功能时，则须将受侵犯的或粘连的面神经一并切除，以免术后复发，但对低度恶性肿瘤，可酌情保留部分未受侵犯的神经分支。

2. *禁忌证* 慢性腮腺炎急性发作期。

3. *麻醉和体位* 一般可在局麻下施行手术，但腮腺深叶混合瘤瘤体巨大的病例，应考虑采用气管内插管全麻。手术体位以平卧位头偏向健侧为宜。

4. *手术切口* 一般做 S 形切口，即沿耳屏前做纵形切口，向下绕过耳垂，到达下颌支后凹的上部，继而向下方延伸，然后在下颌角下 2cm 处转向前方，平行下颌骨下缘向前伸延 2～3cm。

5. *术前准备* 对慢性化脓性腮腺炎病例，术前应做导管冲洗，清除浑浊分泌物。

6. *手术步骤与配合*

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：一般做 S 形切口，即沿耳屏前做纵形切口，向下绕过耳垂，到达下颌支后凹的上部，继而向下方延伸，然后在下颌角下 2cm 处转向前方，平行下颌骨下缘向前伸延 2～3cm(图 9-2-9)。	
按切口设计，切开皮肤、皮下组织达腮腺咬肌筋膜表面，切口的下前方，还需切开颈阔肌，达颈深筋膜浅层的表面口接着，在腮腺咬肌筋膜浅面。	
将皮肤及皮下组织瓣向前剥离、翻起，直至显露腮腺的前缘、上缘和下缘为止(图 9-2-10)。	
沿腮腺后缘和下缘与乳突和胸锁乳突肌之间做钝性分离，并将胸锁乳突肌往后牵引显露二腹肌后腹。继而在乳突尖之上方约 1cm 处，于二腹肌后腹与外耳道软骨所成交角的分角线上向深部仔细地做钝性分离。钝性分离的方向要与面神经总干走行一致，以免损伤面神经(图 9-2-11)。	
一般在深度约 1cm 处(从乳突表面算起)，即可找到面神经总干(图 9-2-12)。	
在面神经总干的浅面，可见耳后动脉斜行越过向后上方向走行。	结扎切断耳后动脉。向深部分离寻找面神经总干时，其深度绝不可超过茎突平面。在手术过程中可见耳大神经横过手术野，可切断之。
沿总干表面细心地钝性分离并剪开腮腺组织，即可暴露颞面支和颈面支两大主干，再分别向远心端小心解剖出各分支(图 9-2-13)。	
在分离解剖面神经的同时，逐步将腮腺浅叶分别剪开、剥离，直至腮腺浅叶完全分离。若为腮腺肿瘤，则需将腮腺连同肿瘤一并切除。	结扎并切断腮腺导管。分离腮腺与解剖面神经的过程中，遇到小血管出血时，可用蚊式止血钳止血，但慎勿夹伤面神经。
首先将面神经主干及其分支从腮腺实质中完全分离出来并加以保护，继而从腮腺深叶的四周、紧贴包膜仔细地进行钝性分离，直至将腮腺深叶整块取出。	术中需寻找面后静脉及其分支，并需将其结扎、切断之。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

用小钩将此二肌往下牵拉，即可显露颈外动脉。	当颈外动脉穿入腮腺实质内时，需将其结扎、切断。
当颈外动脉不穿入腮腺实质(位于腮腺实质之外者占半数以上)时，则无须将其结扎、切断，只需将腮腺从其表面剥起。	在腮腺深叶之上部即下颌颈的后深面，找出颈外动脉的上端，或找出颌内动脉和颞浅动脉，结扎、剪断之，面横动脉也需结扎、切断之。
当深叶肿瘤突向咽侧壁和软腭时，应考虑在下颌角与下颌支交界处切断下颌骨(但勿穿通口腔黏膜)，继而将下颌支向外侧牵引以充分暴露手术区。	术末再做骨间结扎固定。
常规冲洗、彻底止血。	放置引流条。
分层缝合。	以0号、1号丝线缝合颈阔肌、皮下组织，3-0或更细的丝线缝合皮肤。
加压包扎。	无菌纱布覆盖，绷带加压包扎消除无效腔。

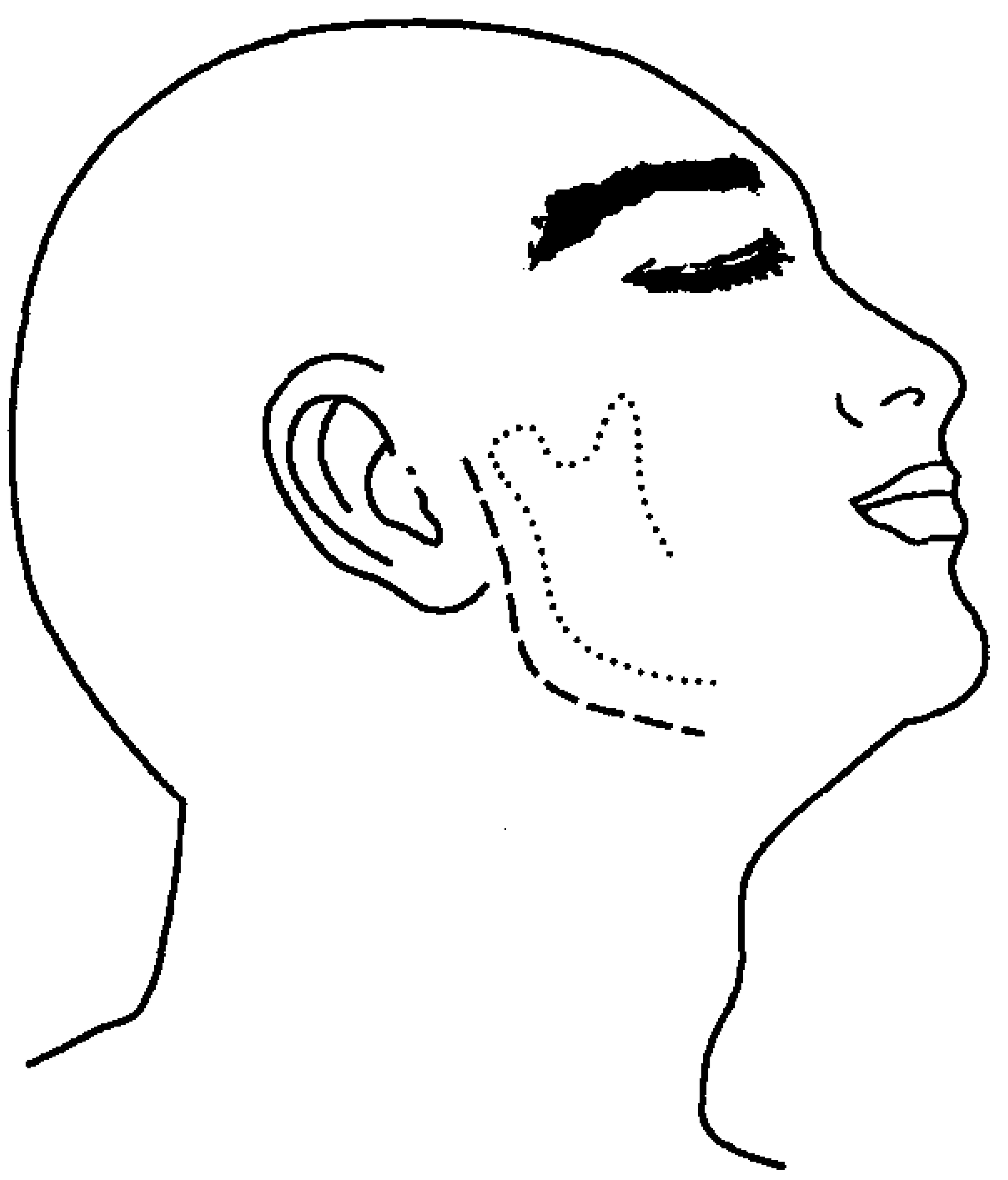


图 9-2-9

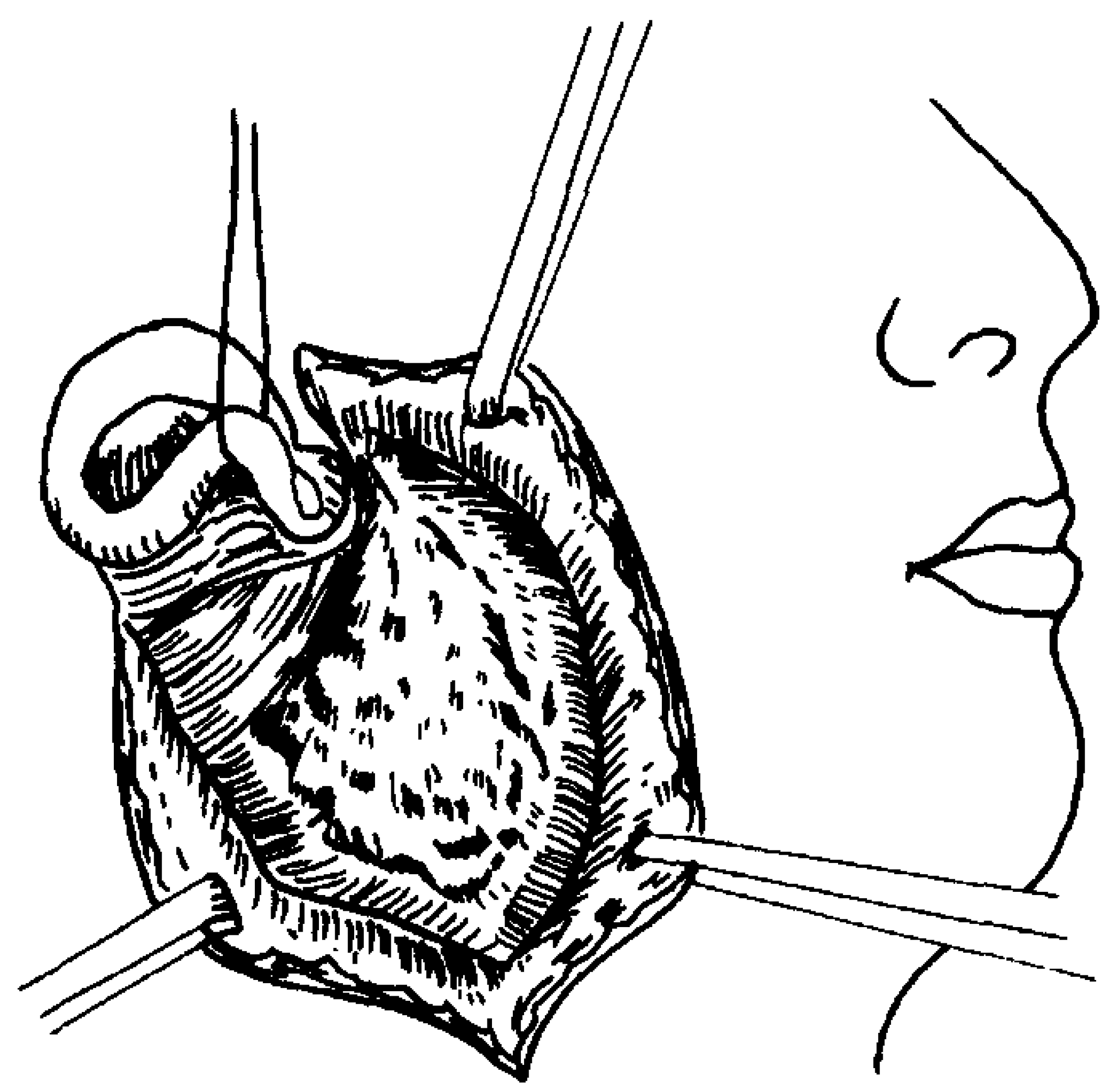


图 9-2-10

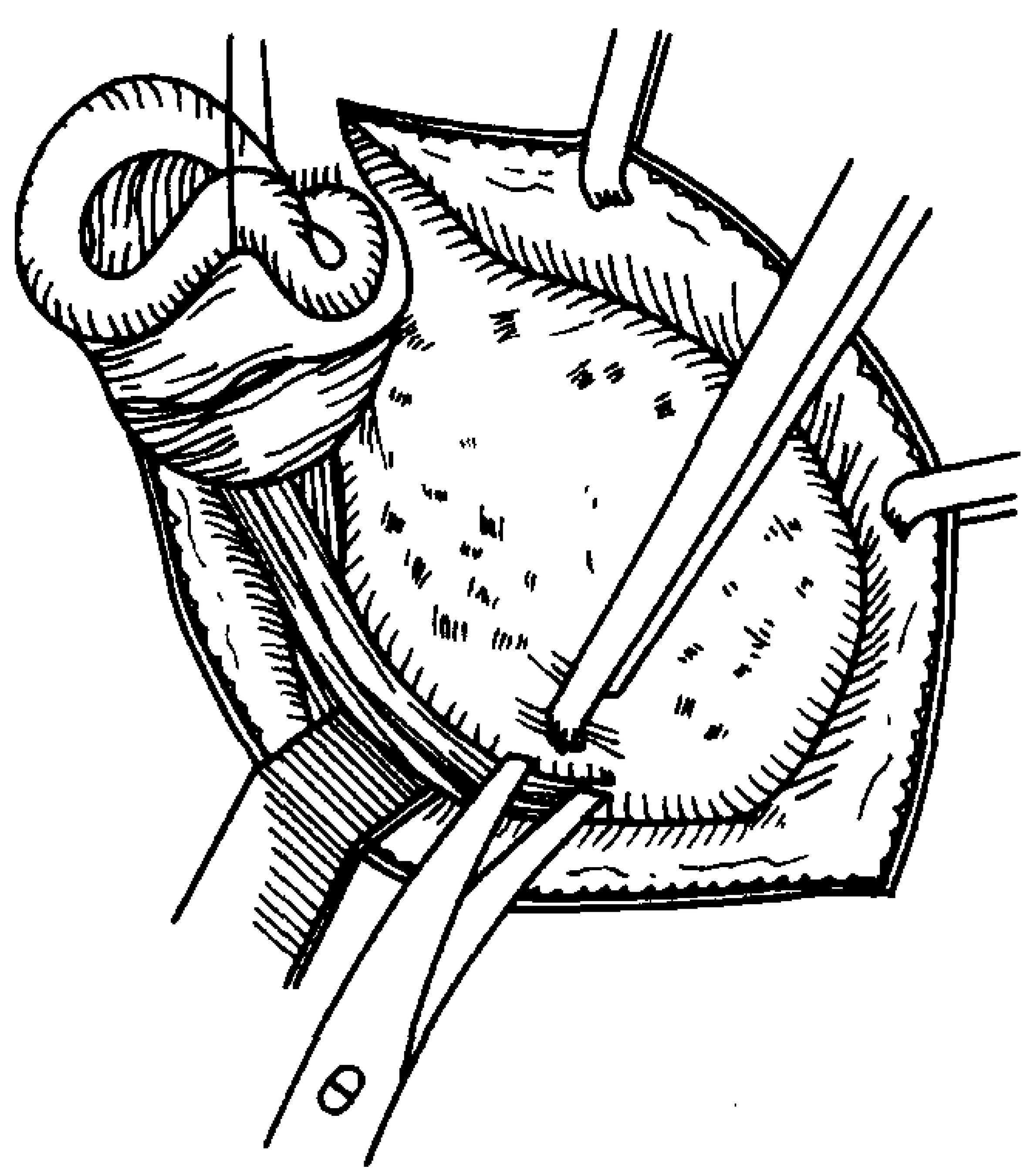


图 9-2-11

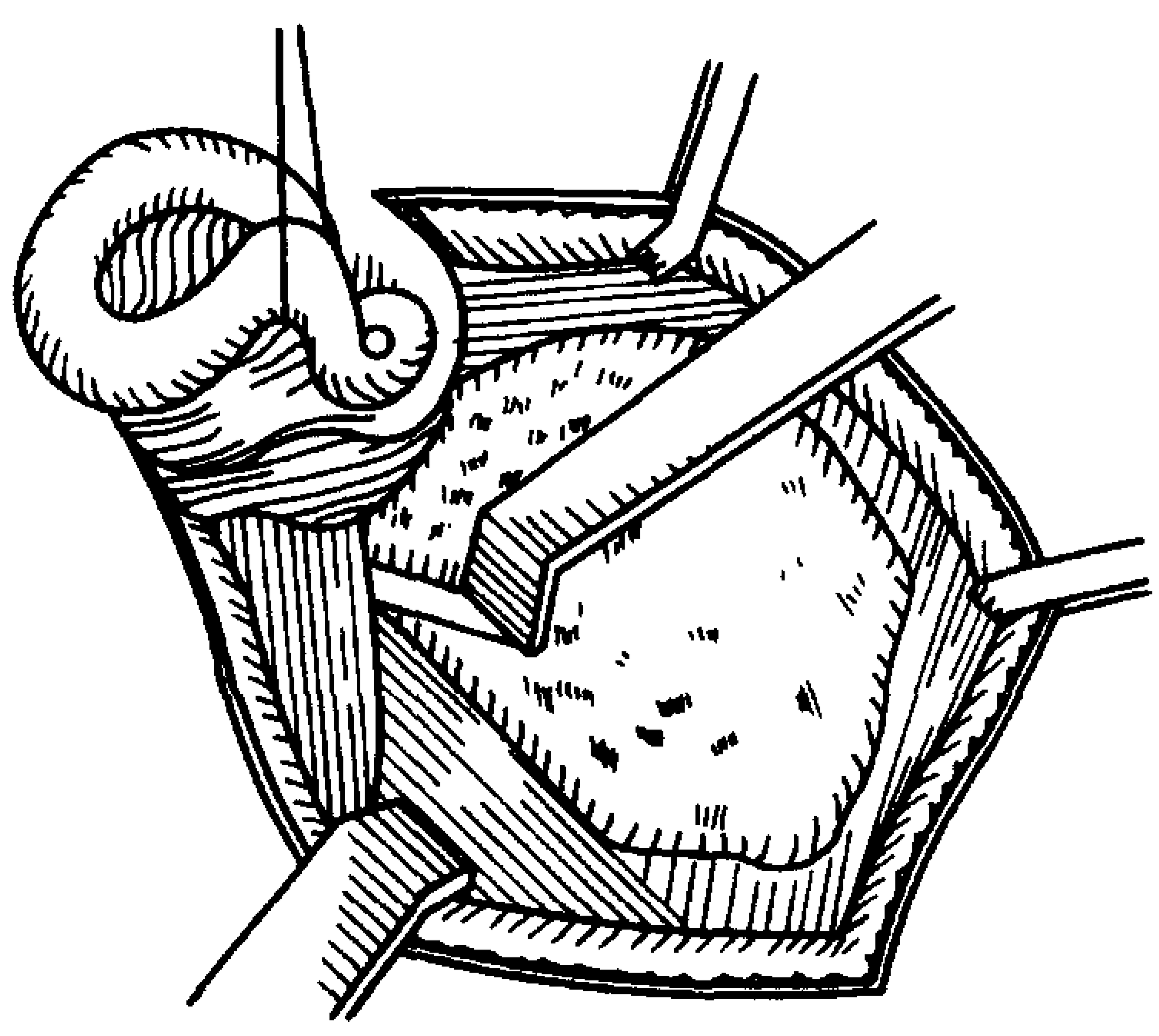


图 9-2-12

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

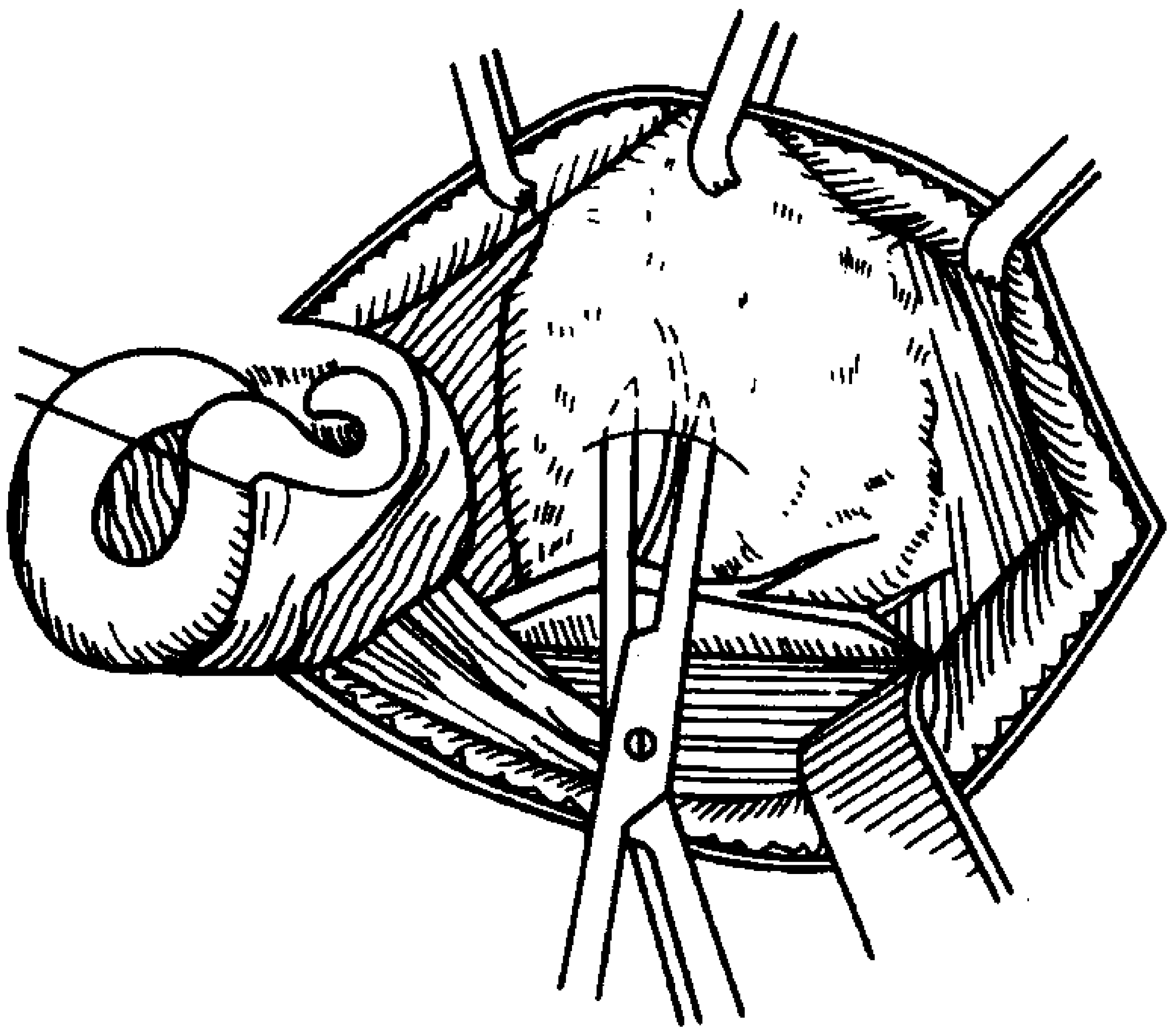


图 9-2-13

7. *注意事项* 本手术最关键的步骤为解剖面神经以及防止损伤面神经。一般面神经总干位置恒定，解剖标志清楚，局部结缔组织疏松，故易于寻找。但总干位置较深，该区域较狭窄，加上术中出血，而且总干和分支可因肿瘤生长而发生移位，因此，显露总干仍可遇到困难，甚至将其误伤，尤其是腮腺肿瘤术后复发病例和肿瘤在腮腺深叶病例，在做皮肤切口和翻瓣时，即有可能误伤面神经；其次，解剖面神经时分离方法不当，如分离方向与总干及分支方向不一致，分离时没有贴紧神经干和分支表面仔细剥离，越过面神经平面使面神经与深部组织分离、剪开腮腺时未遵守正规操作技术、解剖动作粗暴或术中随意牵拉、镊夹以及挤压面神经等，均可损伤面神经。此外，术中盲目钳夹止血以及当肿瘤与面神经粘连而粗暴分离时，更易损伤面神经。因此，术者除要熟悉局部解剖外，还需掌握正规的操作技术。再则，对腮腺混合瘤病例，应防止术后肿瘤复发。至于肿瘤术后复发的原因，一般认为是肿瘤包膜不明显，且瘤细胞常侵犯包膜，甚至浸润至包膜外的组织中去，也有认为是肿瘤的多中心生长所致。因此，应将肿瘤与腮腺一并切除，但应保留面神经。

8. *术后处理*

(1)术后可酌情选用抗生素。

(2)术后 24～48h 抽除引流条，术后 7d 拆线。

(3)至于加压包扎时间，一般应包扎 10d，即拆线后仍要包扎 3d，以防腮瘘形成。

(二)腮腺切除术Ⅱ(面神经下颌缘支解剖法)

1. *适应证* 详见腮腺切除术Ⅰ手术适应证。但是，面神经下颌缘支位置表浅、解剖变异小、手术区宽广、手术野清楚，易于解剖分离，易于寻找，手术时间短。因此，一般情况可把本法列为首选方法。但是，当肿瘤位于下颌支表面。而且瘤体较大以致分离解剖下颌缘支较困难时，则应采用面神经总干解剖法。

2. *禁忌证* 同腮腺切除术Ⅰ。

3. *麻醉和体位* 同腮腺切除术Ⅰ。

4. *手术切口* 同腮腺切除术Ⅰ。

5. *术前准备* 同腮腺切除术Ⅰ。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 手术步骤与配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置:同腮腺切除术Ⅰ。	
翻瓣:同腮腺切除术Ⅰ。	
翻起皮瓣后,在下颌角上方 1cm 范围内,以钝性分离方法,将咬肌表面一层菲薄的结缔组织膜细心分离,又因下颌缘支与该部位的无名小血管伴行,故觅见小血管后,即可找到下颌缘支(图 9-2-14)。	
在下颌角下后方于颈阔肌与颈深筋膜浅层之间行钝性分离,显露面后静脉后,向上剥离少许,在腮腺下极的外上方,寻找横越面后静脉之面神经下颌缘支。	
暴露下颌缘支后,接着沿该分支向近心端做逆行性分离,可见面神经干逐渐变粗,进入腮腺"峡部"后,继续做逆行分离,即可显露面神经总干。	
腮腺浅叶切除同腮腺切除术Ⅰ。 腮腺深叶切除同腮腺切除术Ⅰ。	伤口处理同腮腺切除术Ⅰ

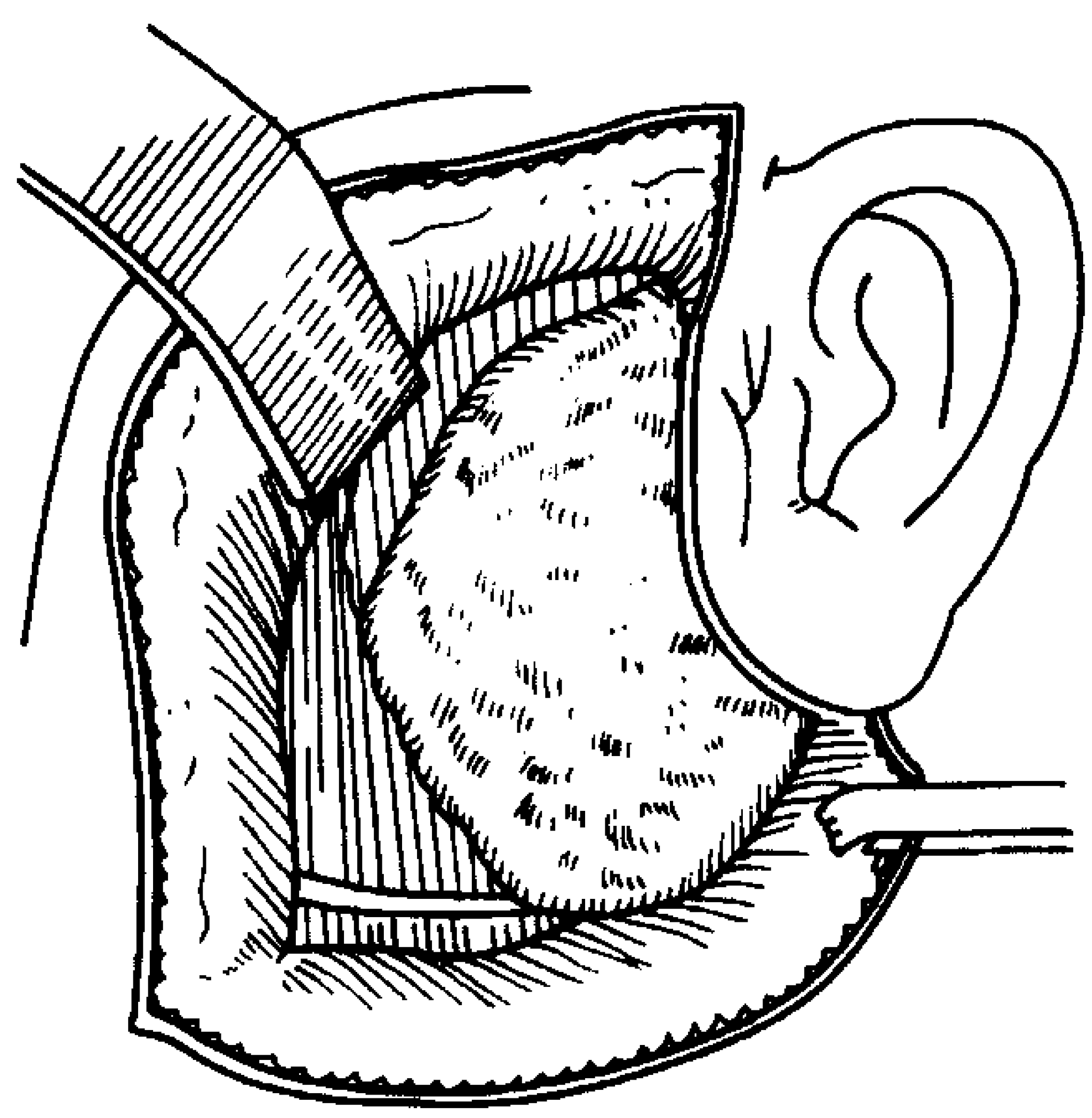


图 9-2-14

7. 注意事项 参阅腮腺切除术Ⅰ中注意要点。但还须注意,下颌缘支走行可有变异,而且神经细小,加上在腮腺实质中走行的距离较长,解剖分离至总干时,容易损伤甚至切断下颌缘支。腮腺肥厚者更易损伤神经。

8. 术后处理 参阅腮腺切除术Ⅰ术后处理。

(三)腮腺切除术(面神经颊支解剖法)

1. 适应证 同腮腺切除术Ⅰ、Ⅱ。

2. 禁忌证 同腮腺切除术Ⅰ。

3. 麻醉和体位 同腮腺切除术Ⅰ。

4. 手术切口 同腮腺切除术Ⅰ。

5. 术前准备 同腮腺切除术Ⅰ。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

6. 手术步骤与配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：同腮腺切除术Ⅰ。	
翻瓣：同腮腺切除术Ⅰ。	
导管位于颧弓下约一指宽处的咬肌表面，与颧弓平行，易于寻找（图 9-2-15）。	
为了很快找到腮腺导管，从口内的腮腺导管开口处插入一根银探针或塑料管，以便于在术中触摸寻找。	
在腮腺导管上、下方 1cm 范围内，于腮腺前缘之稍前方寻找面神经颊支。采用钝性分离方法将脂肪组织分离，即可显露面神经颊支。	
在颧弓下方 1.5cm 处寻找与颧弓平行的颧支，然后在腮腺上缘寻找颞支。	
面神经各分支显露后，随即沿各分支做逆行性分离，直至完全显露颞面干、总干和颈面干及其分支。亦可当颊支显露后，沿颊支做逆行性分离，直至显露总干、颞面干和颈面干后，再解剖分离其他各分支。	
腮腺浅叶切除：同腮腺切除术Ⅰ。 腮腺深叶切除：同腮腺切除术Ⅰ。	伤口处理：同腮腺切除术Ⅰ。

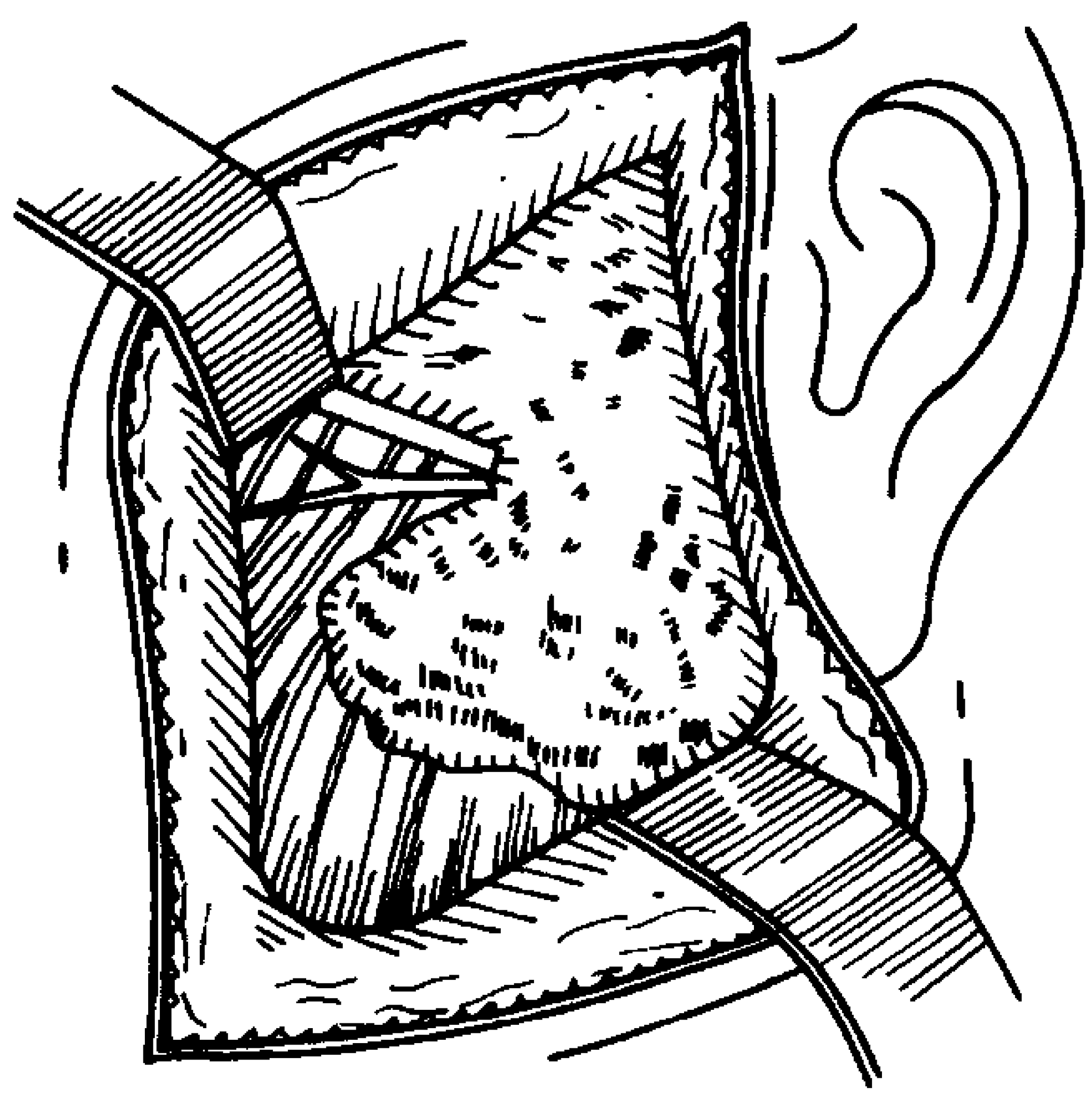


图 9-2-15

7. 注意事项　参阅腮腺切除术Ⅰ。
8. 术后处理　参阅腮腺切除术Ⅰ。

第三节　颌下腺手术

一、颌下腺导管结石摘除术

1. 适应证　颌下腺导管口底段结石，而腺体尚未纤维化者，可采用本术式摘除之。但是，位于颌下腺腺体内或腺体与导管交界处的结石，应将颌下腺连同结石一并切除之。

2. 禁忌证　并发急性颌下腺炎的病例，应在急性炎症控制以后再施行结石摘除术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. 麻醉和体位　一般采用局部麻醉。手术体位一般为坐位，即令患者坐在牙科椅上，面对光源，可获得良好的暴露。

4. 手术切口　在结石部位沿导管走行方向做一纵行切口，长约1.5cm。

5. 术前准备　术前需做X线片检查和手指扪诊检查，以明确结石的部位与数量。

6. 手术步骤与配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在结石部位沿导管走行方向做一纵行切口，长约1.5cm。	在做切口前，应在结石的后方用粗针线从导管深面穿过，并用血管钳夹住缝线的两末端，作为牵引（图9-3-1），并可防止结石向后移动。
按切口设计沿着导管方向切开黏膜，钝性分离黏膜下组织，即可显露颌下腺导管。	
沿颌下腺导管长轴切开导管壁，显露结石（图9-3-2）。	
用镊子或刮匙取出结石，然后，以等渗盐水冲洗净遗留的碎石粒（图9-3-3）。	
间断缝合口底黏膜。导管切口不必缝合。一般无需放置引流条（图9-3-4）。	

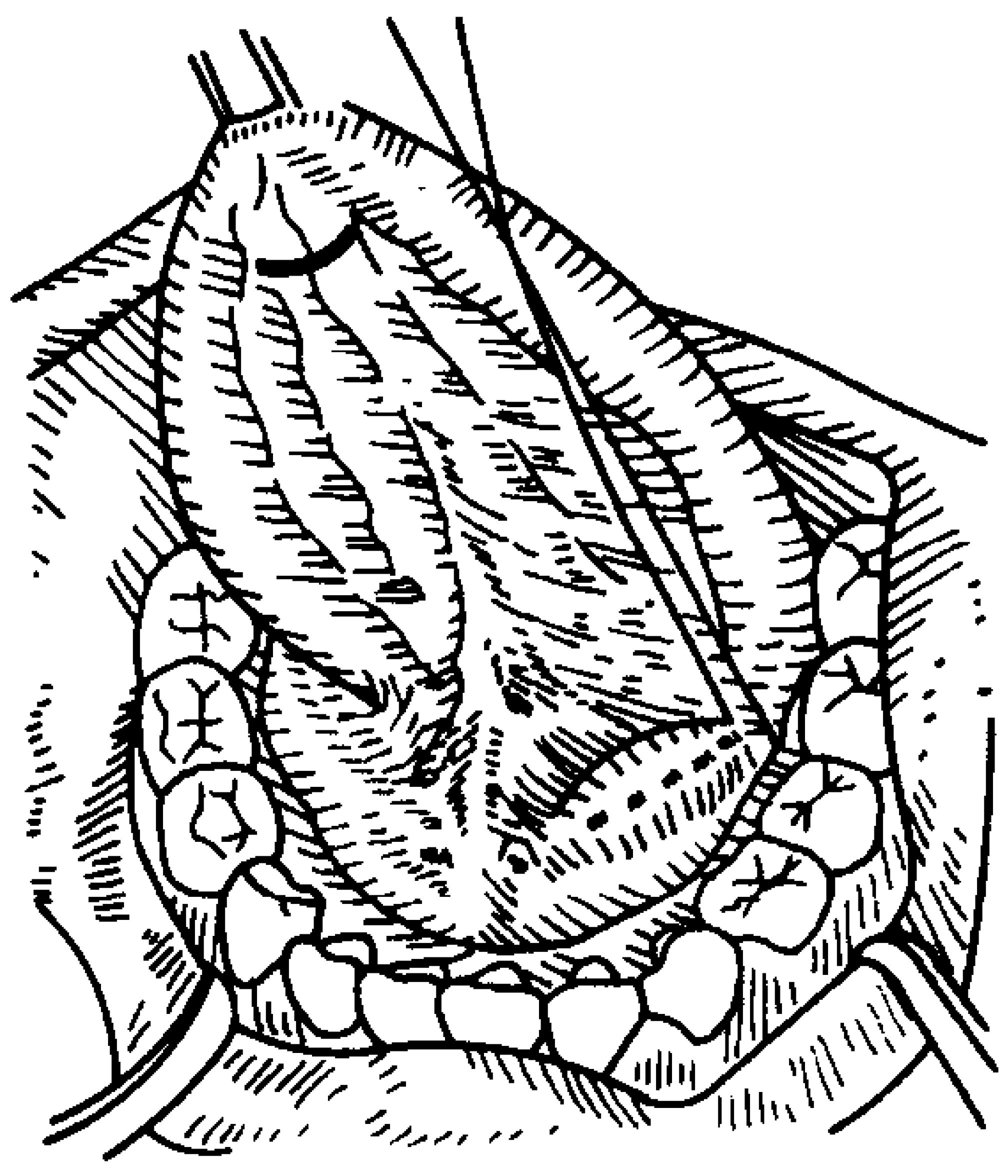


图 9-3-1

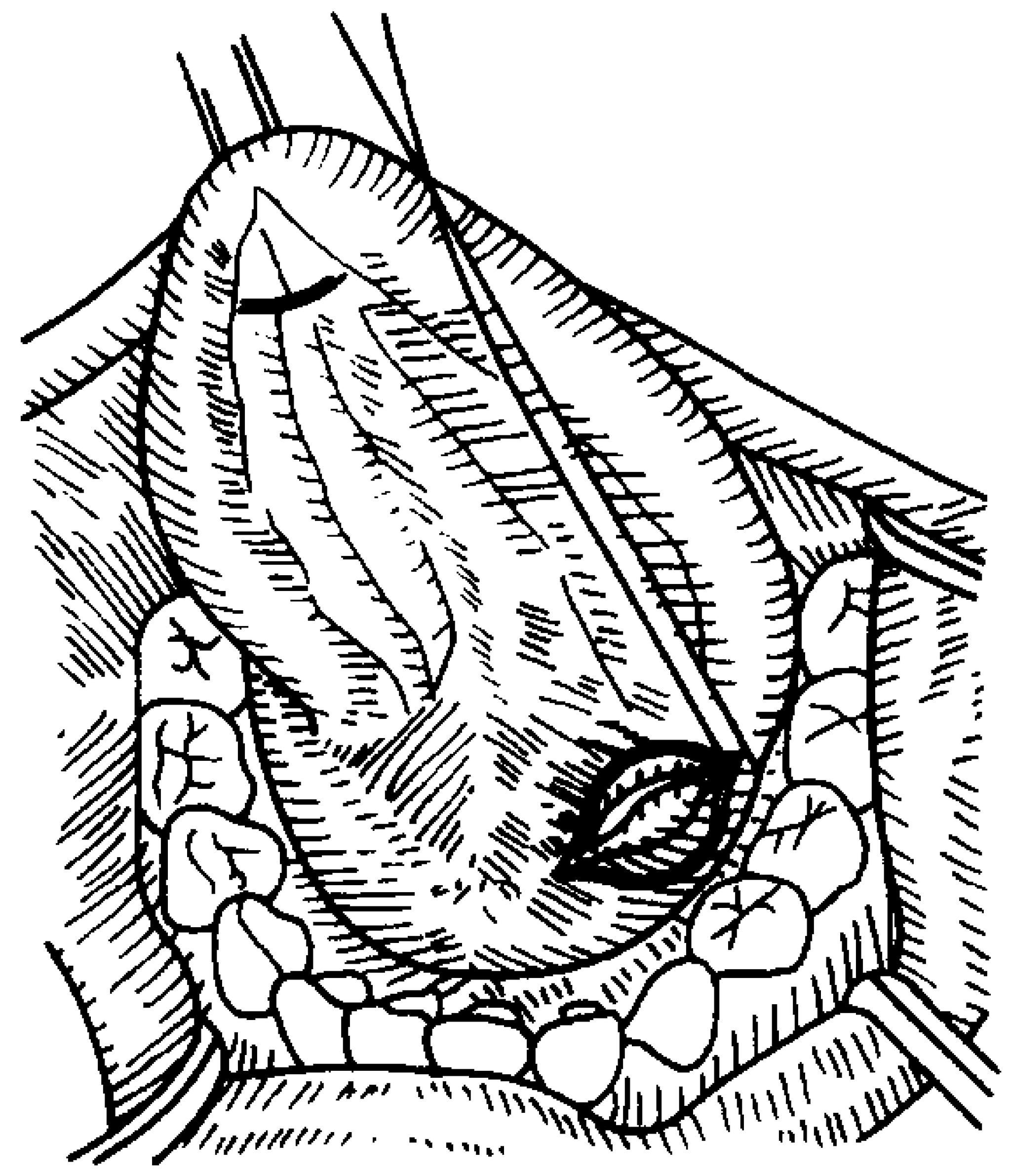


图 9-3-2

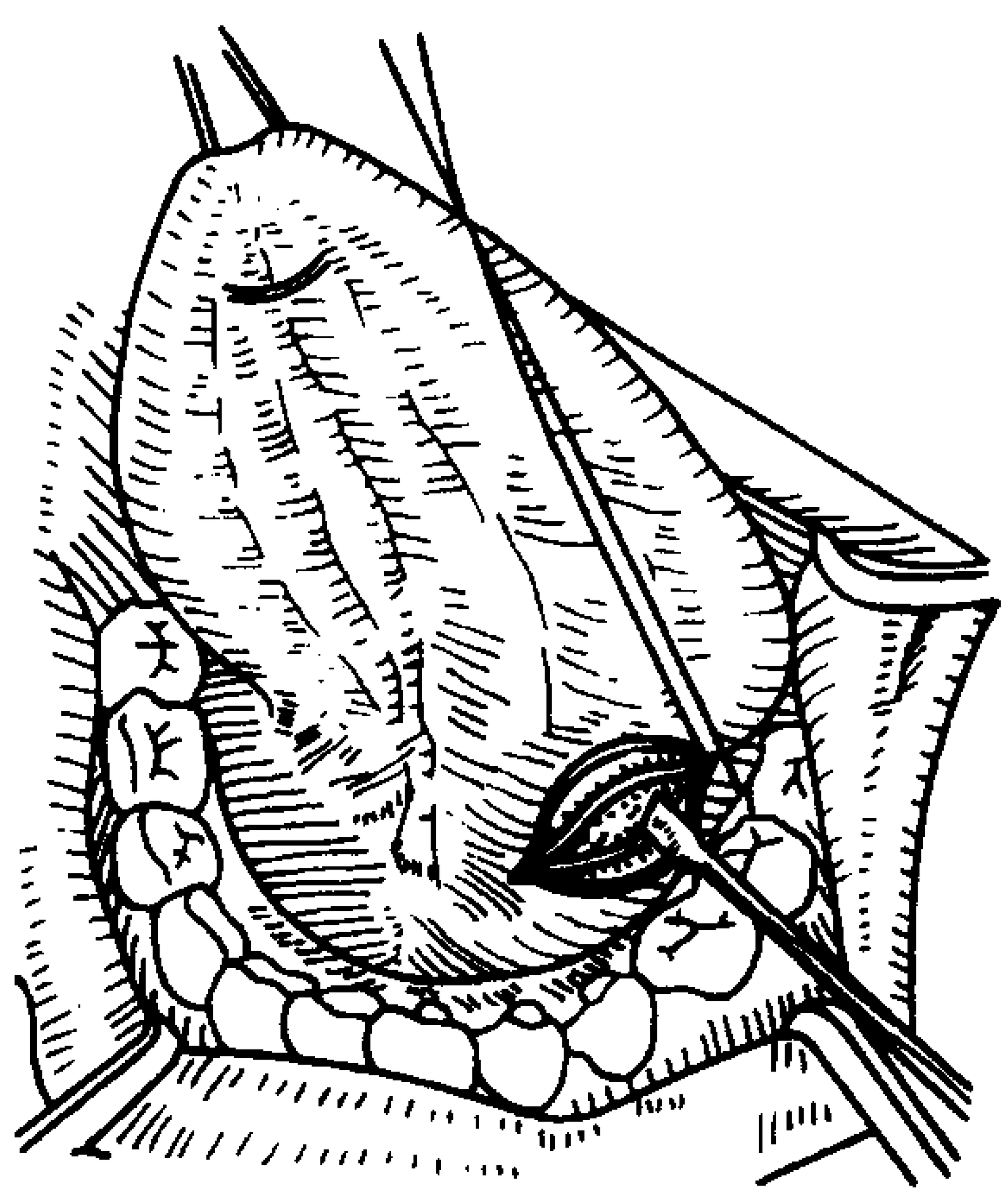


图 9-3-3

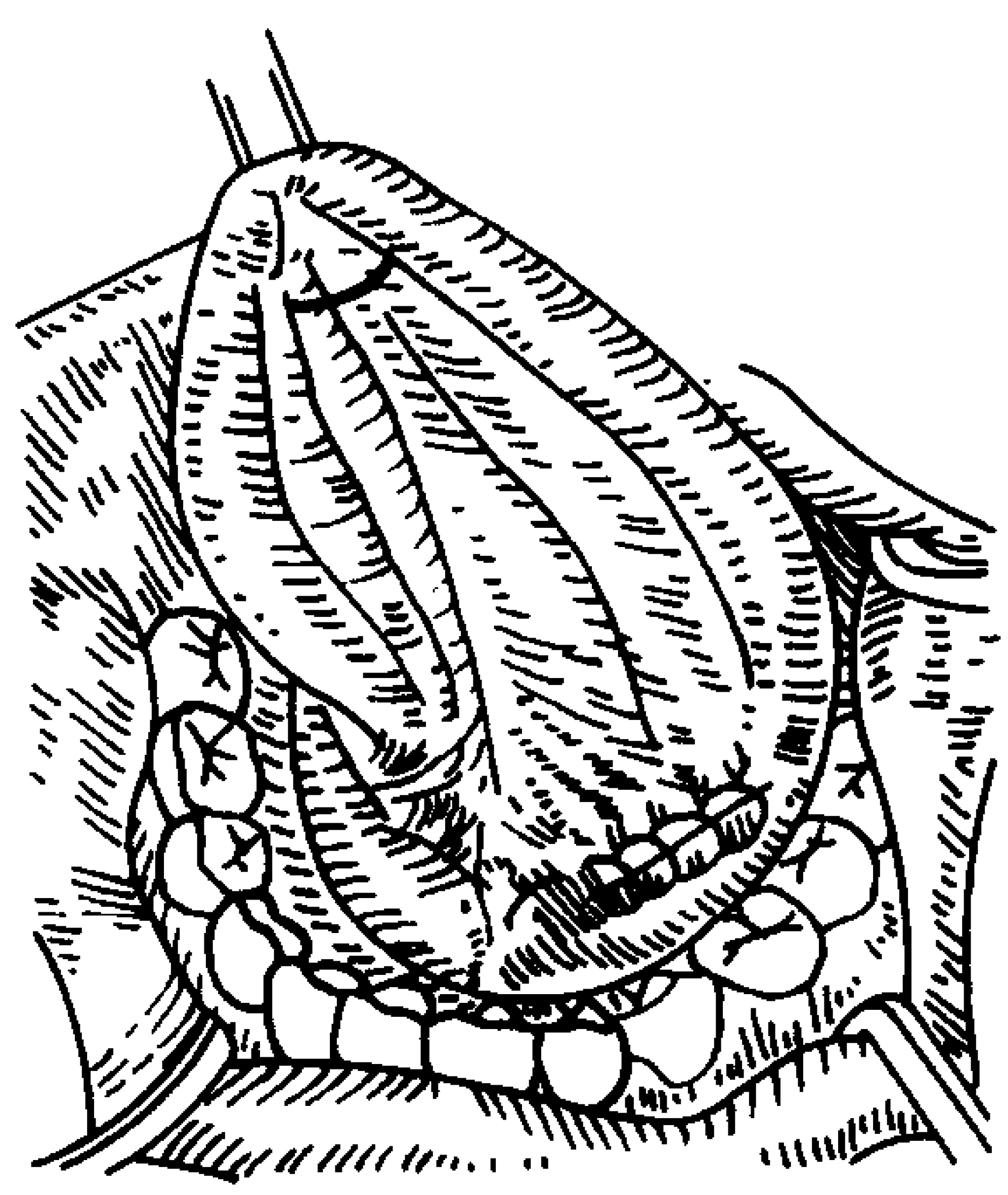


图 9-3-4

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. *注意事项*　在结石后方穿入缝线前，宜从颌下区用手指将口底推向上方，以利操作。沿切口切开黏膜后，应小心分离黏膜下组织，避免往导管内侧深部剥离，以防损伤舌神经、舌动脉与舌静脉。缝合口底黏膜时不宜过深，以防缝扎颌下腺导管。

8. *术后处理*

(1)术后酌情选用抗生素和酸性漱口剂漱口。

(2)术后 6d 拆线。

二、颌下腺摘除术

1. *适应证*　①慢性下颌下腺炎长期反复发作，经保守治疗无效或腺体已有纤维组织形成，腺体功能低下者；②结石位于导管近心端或腺体内者；③外伤、炎症或其他原因引起下颌下腺瘘，经久不愈者；④下颌下腺囊肿及肿瘤。

2. *禁忌证*　急性下颌下腺炎或慢性下颌下腺炎急性发作期，应在急性炎症控制以后再择期手术。

3. *麻醉方法和体位*　一般采用局部浸润麻醉。手术体位应取仰卧位，肩部下垫以小枕，头稍后仰并偏向健侧。

4. *手术切口*　距下颌骨下缘 1.5～2.0cm 处，自下颌角下方向前做与下颌骨下缘平行的弧形切口，长约 6cm。

5. *术前特殊准备*　牙齿洁治，复方硼砂液漱口，每日 3 次。

6. *手术步骤与手术配合*

手术步骤	手术配合
确定切口位置：以划线笔或龙胆紫距下颌骨下缘 1.5～2cm 处画出一长约 6cm 弧形切口(图 9-3-5)。	
切开皮肤、皮下组织、颈阔肌、颈深筋膜。	助手使皮肤绷紧，以便于切开。切开皮肤后，以止血钳分别牵开切口，以利于进一步切开。
结扎面动脉及面前静脉：沿颈深筋膜深面自下而上做钝性分离，避免损伤位于颈深筋膜浅面的面神经下颌缘支，直达下颌骨下缘。	在颌下腺上缘和下颌骨下缘内侧面找出面动脉及面前静脉。分别钳夹、切断，1 号丝线双重结扎。
游离下颌下腺上部、浅部、前部：用手指在下颌下腺上份与下颌骨内侧面之间钝性分离，游离下颌下腺上份；然后沿腺体表面向下方做钝性分离。	结扎面前静脉近心端，将下颌下腺下缘从二腹肌浅面分离；分离腺体前部，使其与下颌舌骨肌浅面分离。
分离腺体后部，结扎面动脉近心端：仔细分离腺体后部，将腺体向前牵开，在腺体后上深面与二腹肌后腹前缘之间细心分离，找出面动脉近心端。	在近腺体处将其钳夹、切断，以 4 号丝线双重结扎，其中一道为贯穿缝合。
游离腺体深部，切断下颌下腺导管，保护舌神经；以拉钩将下颌舌骨肌后缘向前牵拉，同时将腺体尽量向外下方牵拉，可见舌神经自后上方下行至下颌下腺再折向前，呈 V 字形。V 字形的前端为颌下神经节。	剪断颌下神经节通向下颌下腺的分泌支，显露下颌下腺导管，钳夹、切断并结扎。完整摘除腺体。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

创面处理：冲洗创面，可让患者咳嗽或做吞咽动作，以便及时发现出血点并止血。	创口内置橡皮引流条或负压引流球。
分层缝合。	以0号、1号丝线缝合颈阔肌、皮下组织，3-0或更细的丝线缝合皮肤。
加压包扎。	无菌纱布覆盖，绷带加压包扎消除无效腔。

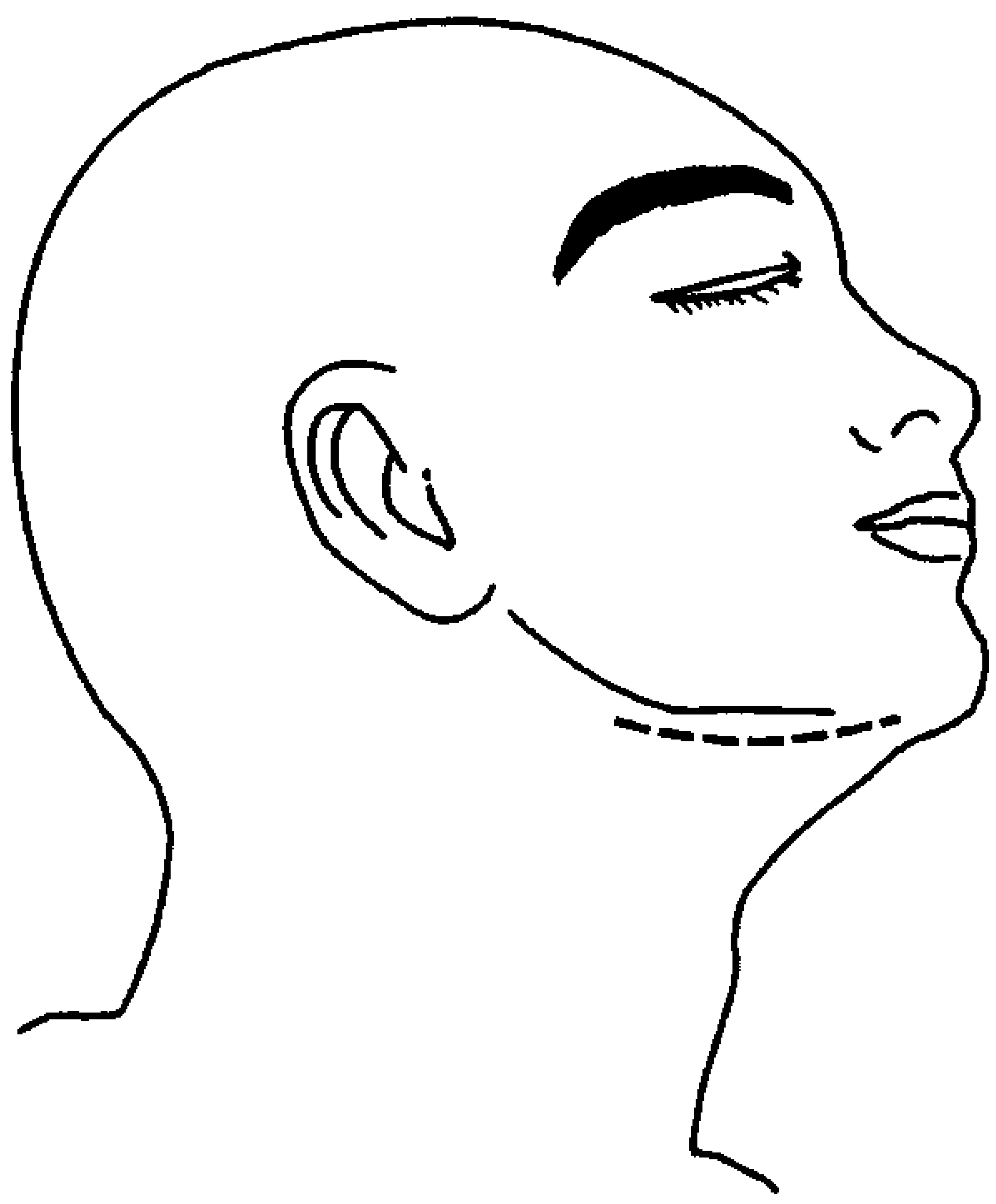


图 9-3-5

7. 注意事项

(1)防止损伤面神经下颌缘支，需采取如下措施：①切口设计时，应距下颌骨下缘1.5～2cm；②向上翻瓣时，应在颈深筋膜深面剥离，达下颌骨下缘；③寻找面动脉和面前静脉时，应紧贴颌下腺上缘和下颌骨下缘内侧面做钝性分离，找到此两根血管后，分别钳夹、剪断和结扎。此外，尚可首先显露并保护下颌缘支，继而在明视下结扎此两根血管。

(2)防止损伤舌神经：分离颌下腺深份时，应特别仔细。同时，需准确鉴别舌神经与颌下腺导管。一般，舌神经呈黄白色，有光泽，较粗，自后上方向前下方走行，绕过颌下腺导管后再转向前内方，并有纤维状组织与颌下腺相连。

(3)防止血管断端滑脱：在剪断面动脉和面前静脉时，断端应做双重结扎，特别是切断面动脉近心端时，应先结扎后剪断，近心断端再结扎一道并做贯穿缝扎。

(4)防止穿通口腔：分离颌下腺深份和导管时，应在明视下仔细分离，以防穿通口腔。

8. 术后处理

(1)观察上呼吸道是否通畅，及时发现情况并处理。

(2)注意伤口出血情况。

(3)酌情选用抗生素以预防创口感染。

(4)术后24～48h抽去引流条，并继续加压包扎，

(5)术后6～7d拆线。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 10 章
CHAPTER 10

颞下颌关节手术

第一节　真性颞下颌关节强直手术

关节解剖和关节手术径路详见第 1 章。

基本术式为髁突切除术、关节成形术及关节重建术等三类。关节成形术又称假关节成形术，是治疗颞下颌关节强直的主要术式，手术的基本原则是将强直的关节截开断离，形成一个接近生理功能的假关节。根据骨截开位置的不同，又可分为高位关节成形术（乙状切迹上截骨）和低位关节成形术（乙状切迹下截骨）。如果在截骨间隙内插入间置物，称插入式关节成形术。如果不放间置物，称裂隙式关节成形术。

关节重建术是关节成形术的进一步发展，手术的主要特点是广泛去骨，造成较宽的截骨间隙，采用自体骨或人工假体植入，形成点面接触的假关节。

一、高位颞下颌关节成形术

1. **适应证**　高位颞下颌关节成形术适用于病变局限于关节窝与髁突之间的关节强直。

2. **禁忌证**　①假性或关节外强直；②关节强直合并化脓性中耳炎，待炎症控制后方可手术。

3. **麻醉和体位**　①病变局限的成年患者，可选用局麻。②病变广泛或儿童患者，宜用全麻，采用清醒鼻腔盲探插管，并做好气管插管准备。③仰卧位，头偏向对侧。

4. **手术切口**　改良颌下切口。

5. **术前特殊准备**

（1）常规做双侧关节 X 线检查，明确病变部位、性质和范围，并需查明无关节外粘连性病变，以便做好术前设计。

（2）注意检查外耳道有无分泌物，患中耳炎者应先做治疗。

（3）计划在术中放入插补物者，事先备好插入材料，消毒备用。常规配血备用。

6. **手术步骤与手术配合**

手术步骤	手术配合
确定切口位置：做耳前拐杖形切口，显露关节囊，再在关节囊表面做 T 形或角形切口，自骨面剥离，充分显露骨粘连病变区及周围正常结构（图 10-1-1）。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

截骨：在相当关节窝平面以下与髁突颈部之间截除 0.5～1cm 一段骨质，根据骨粘连病变范围尽可能高位截骨，一般取骨球最厚处的下方作为截骨线。	先用钻在截骨处钻上两排小孔，然后用娥眉凿、平凿由浅入深凿去钻孔之间的骨质。当接近内侧骨板时，再用骨凿将其震开，然后牵拉下颌骨向下，用咬骨钳咬去颅侧断端增厚的骨质。
修整截骨间隙：用咬骨钳修整骨断端，使下颌支断端呈圆突状，特别注意除去内侧缘骨刺，使截骨间隙深浅面宽度一致（图 10-1-2）。	
放置插补物：在截骨间隙内放置插补物，其目的是：①隔离骨断面，防止骨断端再粘连，减少复发；②充填截骨间隙，恢复下颌支高度。	颞筋膜瓣间置法：由耳前拐杖形切口弧形部分向上做一辅助切口，翻开头皮，以颞浅动脉为蒂，行成 5cm×3cm 带浅筋膜的颞筋膜瓣，将此瓣翻转，游离端朝下，插入截骨间隙内，并与间隙深面及前后组织缝合固定，使骨断面得以隔离。
缝合包扎：冲洗、止血，分层缝合伤口，加压包扎。必要时安置橡皮片引流。	

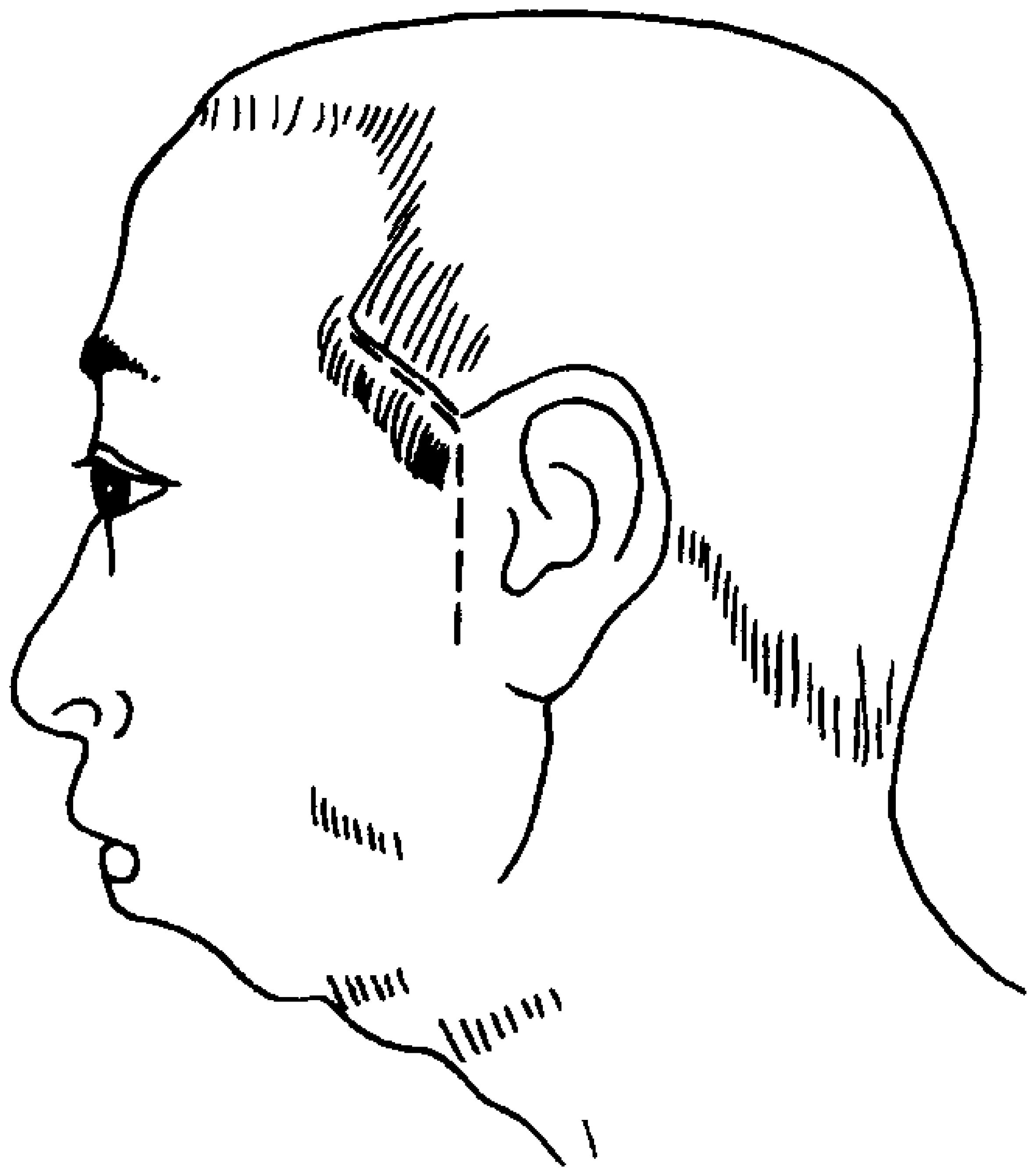


图 10-1-1

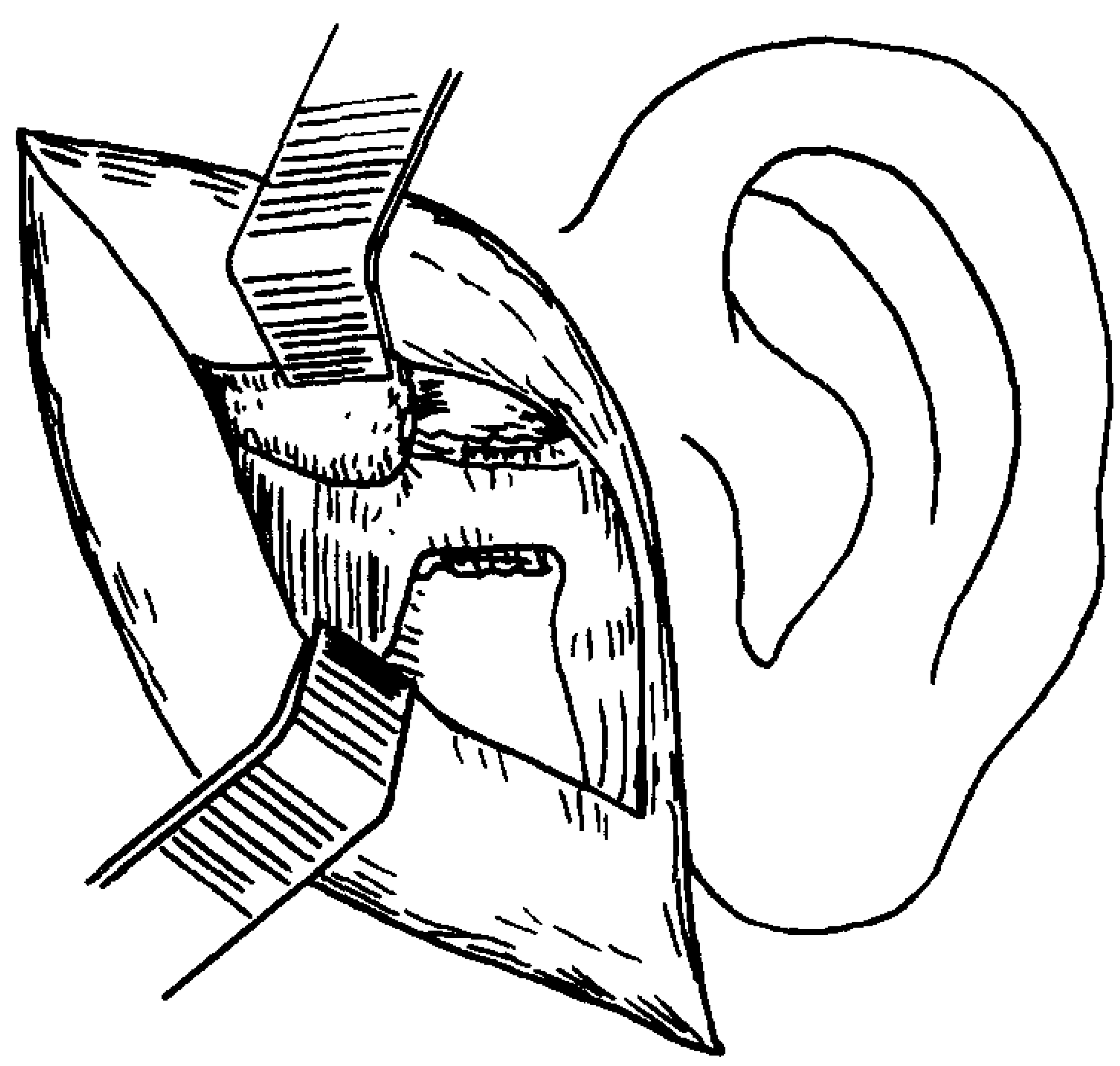


图 10-1-2

7. 注意事项

（1）做耳前切口显露时，要防止损伤面神经颞支及颧支，必须在颞筋膜浅层和颧弓骨膜的深面向下翻瓣，面神经颧、颞支方可得到保护。

（2）髁突周围血管丰富，颌内动脉走行于髁颈与蝶下颌韧带之间，与髁颈仅隔以骨膜，在髁颈部位截骨，要特别注意防止损伤颌内动脉：①骨凿正确操作，切忌在一处凿骨太深或用暴力敲击，以防穿通深面损伤血管；②接近内侧骨板时，用宽剥离器垫在髁颈侧，保护深面血管，以防骨凿失控滑脱刺破血管：③用咬骨钳咬骨时，应先剥离骨膜，推开深面组织，切忌撕扭，以防撕破血管。如果不慎损伤动脉，出血相当凶猛，需紧急用碘仿纱条填塞

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

出血部位，同时快速输血，保持血压稳定。然后再将截骨处断开，拉开下颌骨，觅出颌内动脉，予以缝扎，必要时需先结扎颈外动脉。

（3）关节窝与颅中窝仅以薄骨板相隔，关节窝顶壁脑面的前内侧有脑膜中动脉通过，高位截骨要注意：①截骨平面以颧弓为标志，颧弓下相当于颅底平面，切骨应低于颧弓下缘；②凿骨时，骨凿切勿垂直于颅底，禁用暴力敲击；③修整关节窝，宜用磨头打磨，避免用骨凿去骨，以防发生颅底骨折，损伤脑膜中动脉，引起颅内血肿。

8．术后处理

（1）保持呼吸道通畅，及时抽吸口咽部及鼻腔内分泌物，注意观察有无下颌后退或舌后坠引起的呼吸道阻塞现象，必要时做气管插管。

（2）观察神志、瞳孔变化，注意有无颅脑损伤体征。

（3）常规应用抗生素 5～7d，术后第 1～2 天可应用地塞米松 5～10mg，雾化吸入 3/d，有喉水肿征象者增加雾化次数。

（4）术后 24h 抽出引流条，6～7d 拆除缝线。

（5）术后流食 3～5d，以后改半流食，术后 1 周开始练习开口活动，坚持半年。

（6）为防止双侧关节强直，术后开始在磨牙船面上垫橡皮，颌间牵引 2 周左右。

二、低位颞下颌关节成形术

1．适应证　①关节强直骨粘连病变范围已累及乙状切迹者；②术后复发性关节强直；③混合性关节强直。

2．禁忌证　全身情况不能耐受麻醉和手术者。

3．麻醉方法和体位　①病变局限的成年患者，可选用局麻；②病变广泛或儿童患者，宜用全麻，采用清醒鼻腔盲探插管，并做好气管插管准备；③仰卧位，头偏向对侧。

4．手术切口　改良颌下切口。

5．术前特殊准备　同高位颞下颌关节成形术。

6．手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
切口：取改良颌下切口，自耳垂下 1cm 开始向下绕下颌角，距下颌下缘 1.5cm 平行向前，止于咬肌附丽前 2cm 处（图 10-1-3）。	
显露下颌支外侧面：沿切口线切开皮肤，皮下组织及颈阔肌，可先在下颌角前切迹处解剖面神经下颌缘支，然后分离、结扎颌外动脉及面前静脉。	再沿下颌骨下缘及下颌角切开骨膜及咬肌附丽，用骨膜剥离器自骨面向上分离，即可显露下颌支外侧面。继续向上分离，探查乙状切迹及髁突颈部，了解骨痂增生范围，并分离下颌支后缘及截骨处内侧骨膜。
截骨：截骨线一般选择在乙状切迹与下颌孔之间，可选用骨凿或线锯法截骨。	用骨凿法去骨，特别要避免形成浅面宽、深面窄的截骨间隙。
修整截骨间隙：用咬骨钳修整骨断端，使截骨间隙深浅面宽度一致，并将宽升支断端修窄形成圆突状，以利假关节活动。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

放置插补物：有关插补物放置问题，除参见高位截骨有关内容外，尚可用：①咬肌瓣转入；当截骨间隙形成后，在翻起的咬肌深层形成一蒂在上的肌肉瓣，瓣的大、小、长、宽以能覆盖截骨断面为度。然后将此肌瓣转入截骨间隙内，在无张力下与周围组织及翼内肌缝合固定。②皮肤间置法：取断层或全厚皮片 6cm×4cm，用肠线缝成小袋，翻转小袋，使皮面转内，创面向外，袋内用碘仿纱条充填，截骨间隙形成后，袋状皮片置入间隙内，将袋内的碘仿纱条的一端经切口引出（图 10-1-4），术后 10～12d 将碘仿纱条完全抽出。③阔筋膜：取左腿阔筋膜 6cm×4cm，使筋膜面对着筋膜面。缝成帽状，套在截骨断端，并在骨断端钻孔，穿细钢丝固定筋膜帽。	
关闭伤口：彻底冲洗、止血，分层缝合伤口，放置半片橡皮管引流。	缝合肌层时，注意将向上缩进的咬肌断端拉出，以便与咬肌残端对位缝合。

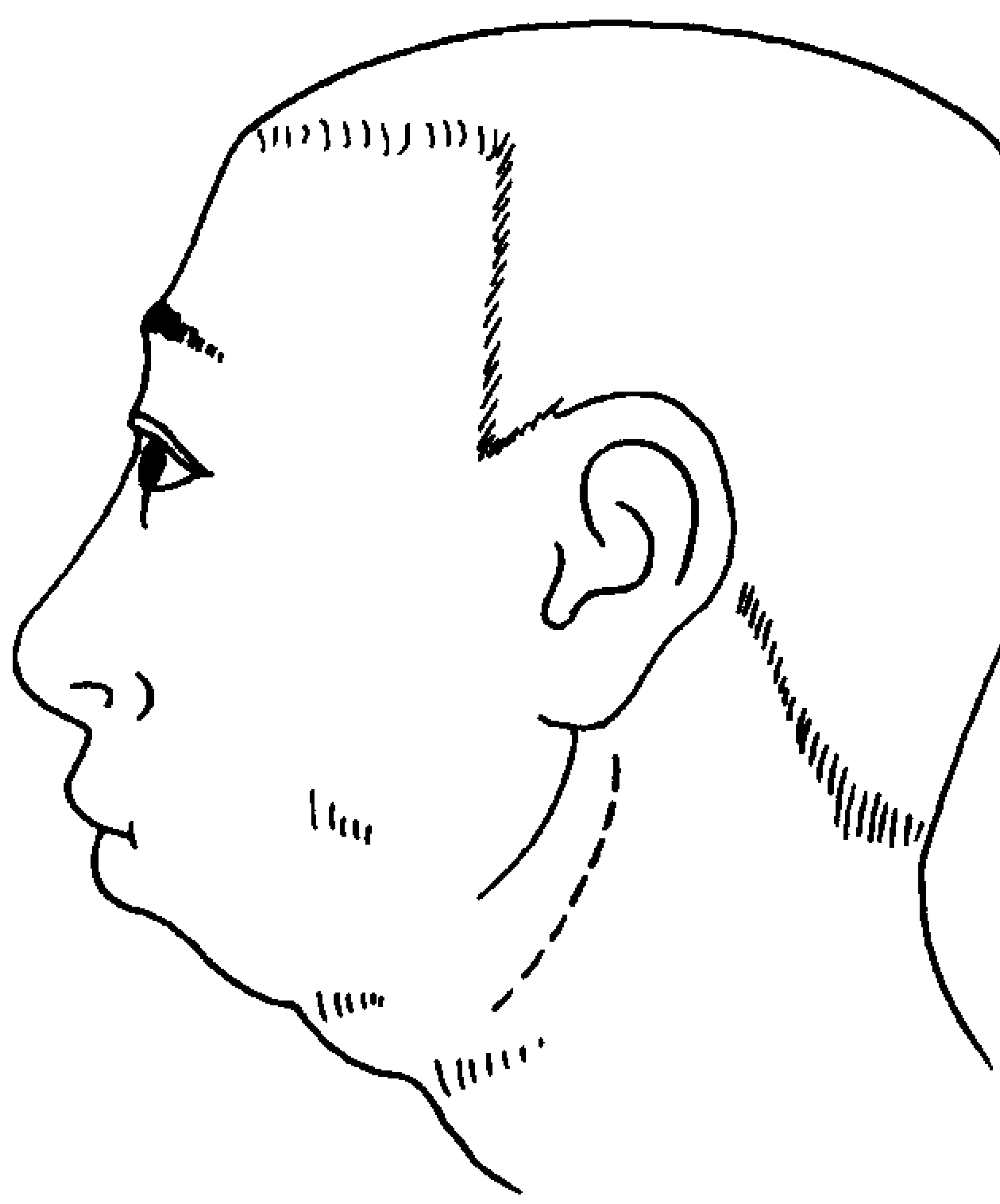


图 10-1-3

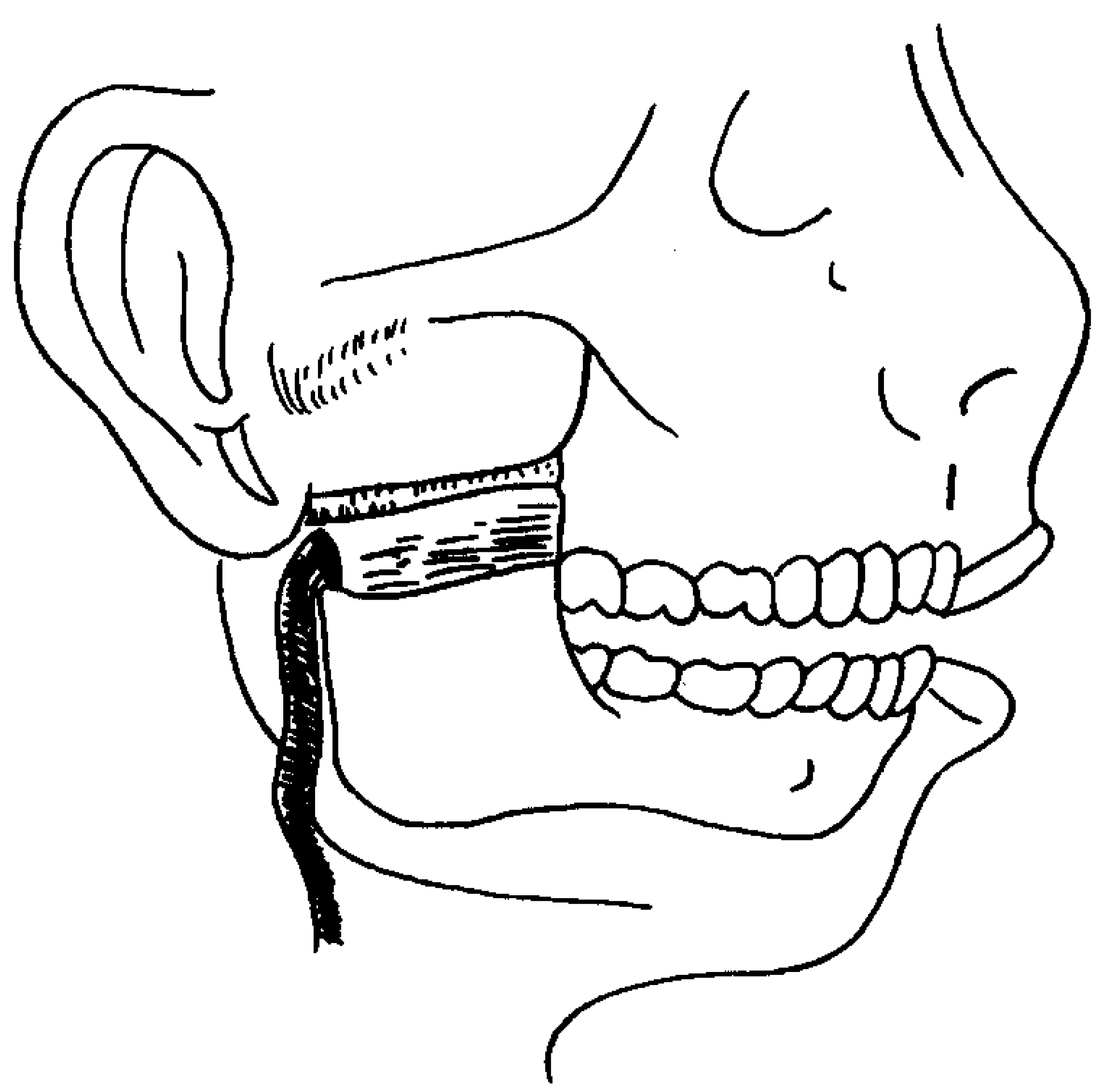


图 10-1-4

7．注意事项

（1）低位关节成形术截骨一般不能低于下颌孔平面，否则将导致下牙槽神经血管束损伤及下颌骨咀嚼功能丧失。

（2）在截骨过程中要注意正确使用截骨器械及操作方法，防止意外出血及损伤颅底，保护下牙槽动脉及颌内动脉，忌骨凿垂直于颅底用暴力敲击。

（3）做颌下切口时，注意防止损伤面神经下颌缘支，可在颈阔肌切开后，于下颌角或角前切迹处，将其解剖出来予以保护。

8．术后处理　同高位关节成形术。

三、肋软骨肋骨移植颞下颌关节再建术

在生长发育期，肋软骨与肋骨接合处具有潜在生长的能力，用带肋软骨的肋骨移植治疗颞下颌关节强直，用肋软骨头代替髁突再建关节，能恢复下颌骨升支高度，同时也使下颌骨获得继续生长。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1. 适应证　①颞下颌关节单侧或双侧真性强直，特别是骨粘连范围大、下颌后缩畸形明显者，尤以儿童最为合适；②复发性颞下颌关节强直。

2. 禁忌证　全身情况差，不能耐受手术者。

3. 麻醉方法和体位　①宜做全麻，清醒盲探插管气管内麻醉，如盲探插管失败，需做气管造口插管；②仰卧位、头偏向健侧，并将取肋侧肩及臀部垫高。

4. 手术切口　改良颌下切口。

5. 术前特殊准备

(1)通过 X 线及临床检查，明确病变部位、性质及范围。了解胸腔及胸壁有无病变。

(2)上下颌牙齿颊面贴钩，以便术中做颌间牵引。常规配血及面颈胸部备皮。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
切口及显露：采用改良颌下切口显露(图 10-1-5)。	
截骨，切骨下界在下颌孔水平以上，上界尽可能接近原关节平面，喙突包括在切除范围内，用电钻(气钻)或骨凿先沿着下切骨线逐层去骨。	接近内侧骨板时，用骨凿震开，修整颅侧骨断面，用球钻使之平整光滑，稍呈凹状，并将下端骨断端缩小。然后除去升支外侧皮质骨，形成骨创面，以受纳植骨片。
取肋：一般在右侧 6、7、8 肋骨区取肋，切取肋软骨长度 0.5～1cm，肋骨长度 5～6cm，切下后修整软骨头，使成半球面。	
植骨：暂时做颌间结扎，植入肋骨，使软骨头抵于关节窝内，肋骨部分与升支外侧后缘用不锈钢丝结扎固定(图 10-1-6)。	
若将肋骨形成 L 形植入，植骨片可达下颌骨体部，则可以前移下颌骨。双侧强直做两侧 L 形植骨，则可使后缩的下颌骨前移，矫正小颌畸形。	单侧强直做 L 形植骨，还需在健侧行升支截骨，才能使下颌骨对称前移。
缝合：尽可能将翼外肌缝合固定于原来位置，缝合咬肌、颈深筋膜及皮肤，放置橡皮片引流，加压包扎伤口。	

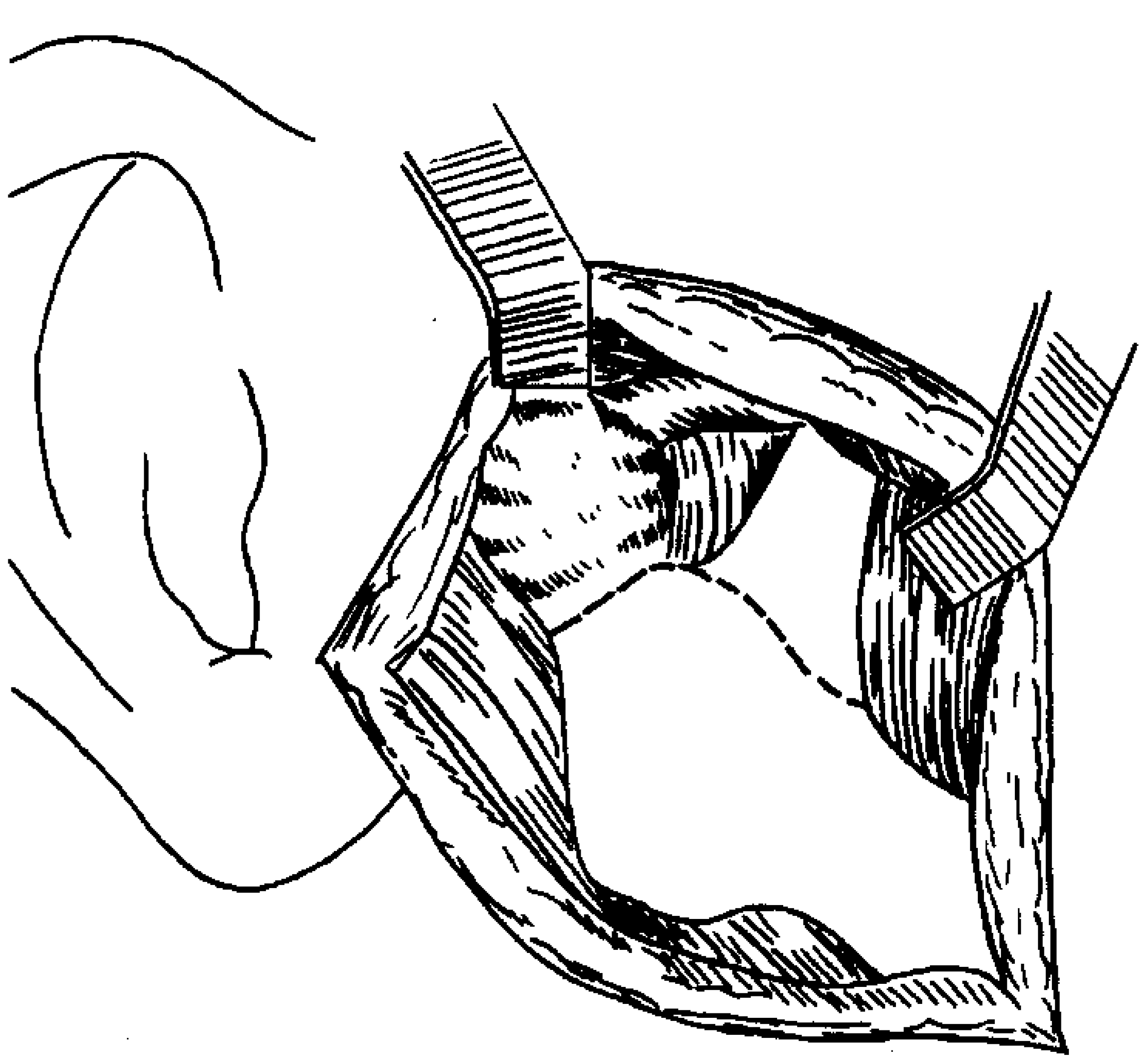


图 10-1-5

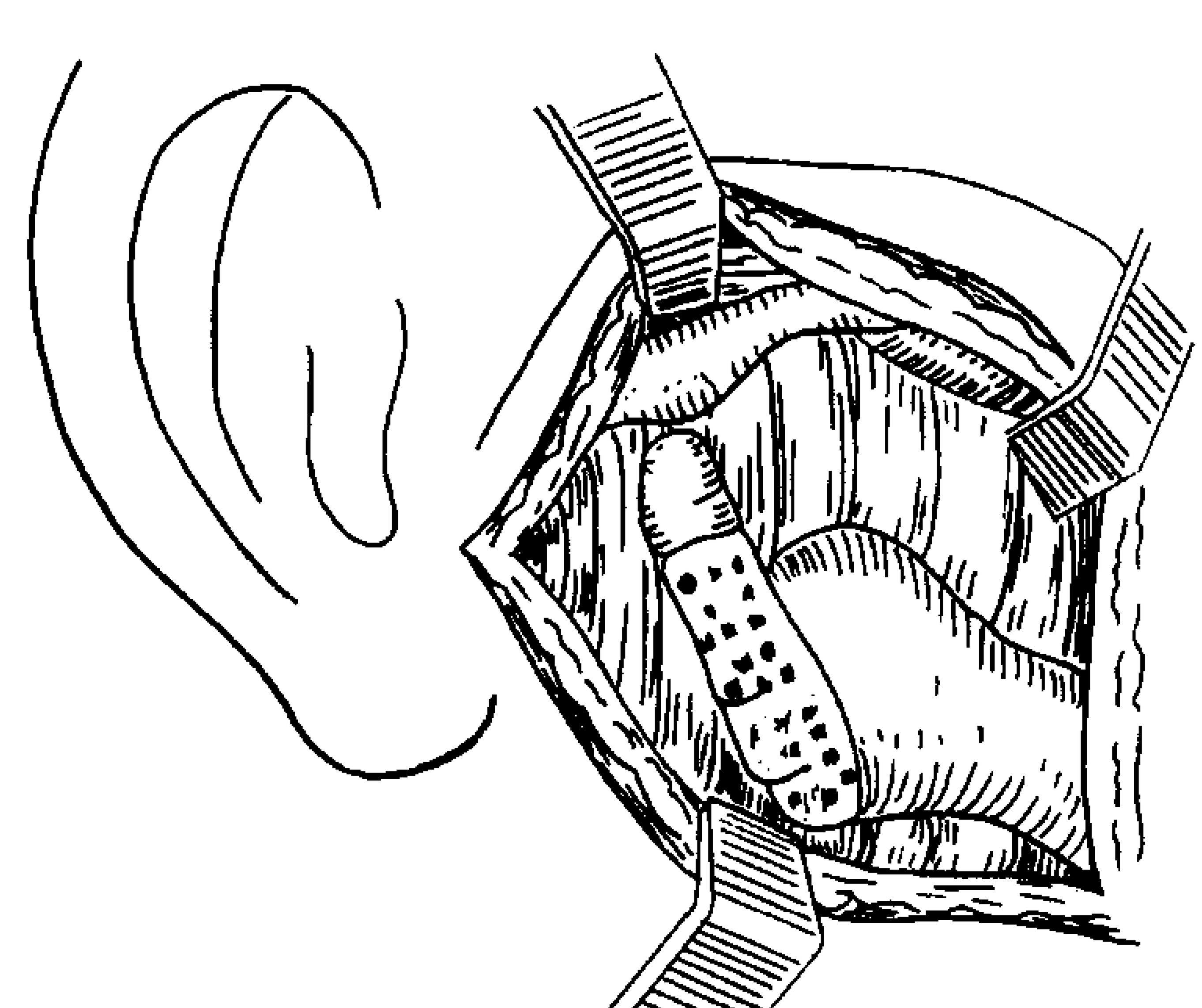


图 10-1-6

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)切骨时注意防止损伤下牙槽神经血管和颅底。

(2)切取肋骨时要防止肋软骨肋骨交界处折裂或穿破胸膜。

(3)植骨时,先做颌间牵引,恢复原来的咬合,或调整到比较好的咬合状态,再植入肋骨,用钢丝做骨间固定。

8. 术后处理　基本与高位颞下颌关节成形术术后处理相同。但术后需做颌间固定2～4周,以利植骨片生长。

四、喙突移植颞下颌关节再建术

1. 适应证　颞下颌关节骨性强直。

2. 禁忌证　①颞下颌关节强直喙突已有粘连者;②颞下颌关节外强直。

3. 麻醉方法和体位　同低位颞下颌关节成形术。

4. 手术切口　耳前切口。

5. 术前特殊准备　同低位颞下颌关节成形术。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:做颌下切口显露下颌支及关节强直病变区。	
截取喙突:从乙状切迹循下颌孔方向纵行切开下颌支上部,在相当于下颌孔水平,斜行切开喙突骨块,内侧骨板切骨线宜位于下颌孔之上,外侧骨板切骨线宜位于下颌孔之下(图 10-1-7)。	
按设计线,用电钻钻孔,再用骨凿完整切取喙突,剪断颞肌附着,尽可能留此肌腱于喙突尖部或将其包绕喙突尖。	以丝线缝扎固定,修整内侧骨板,使与下颌支外侧相适应。
强直区高位切骨;先在下颌孔平面以上用电钻或骨凿断骨,然后由低位向高位逐步分层横断切骨。	直到接近原关节窝平面,骨断面周围的悬突或骨刺必须修整平滑,尤应注意断端内侧骨质的去除。
植入喙突骨块:将喙突尖朝上,尽可能抵触颞侧骨断面,使下颌骨有可靠的支点。	喙突下部置于下颌支外侧面,钻孔用钢丝固定(图 10-1-8)。
缝合伤口:冲洗、止血、分层缝合伤口,置引流条。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

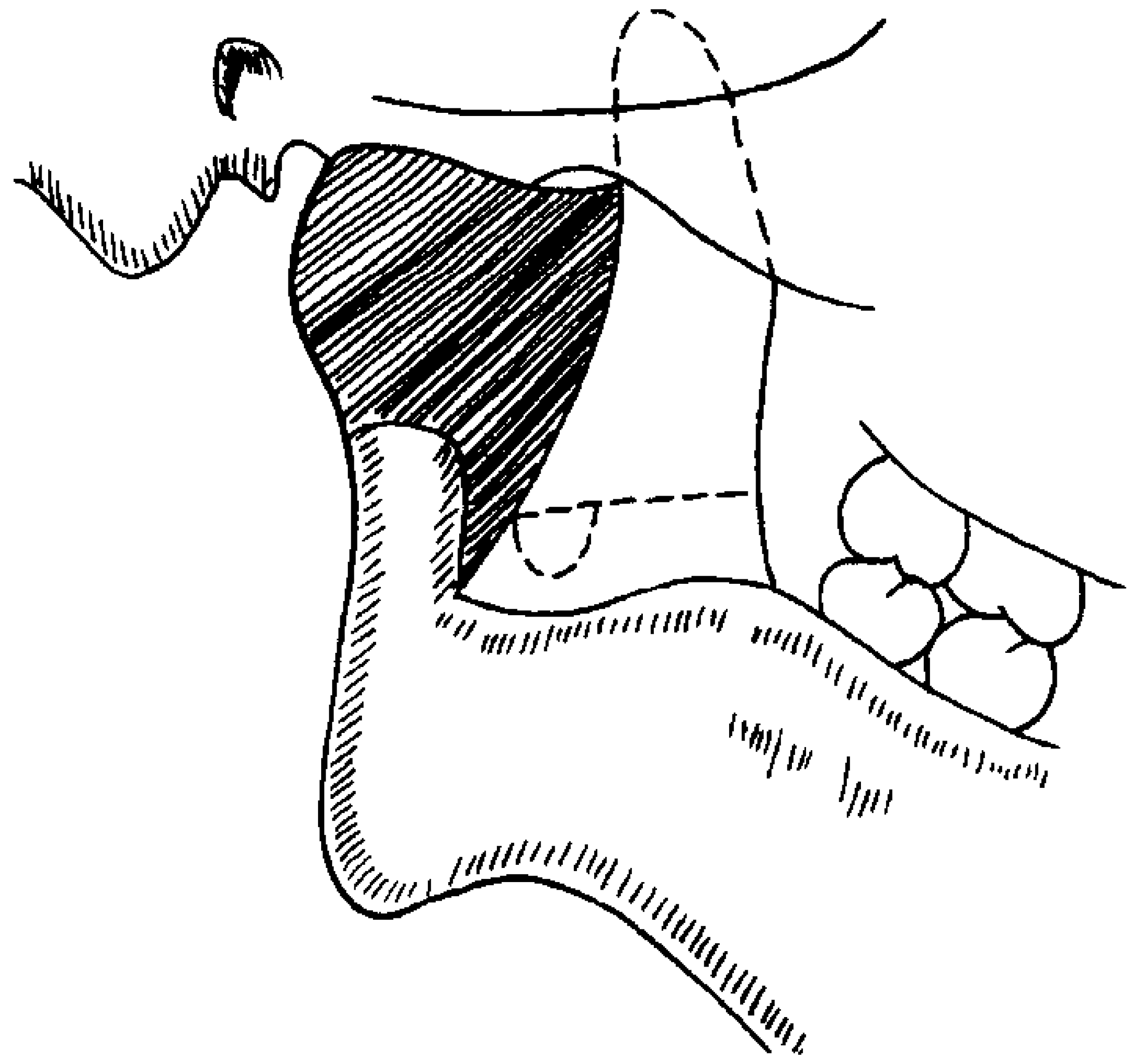


图 10-1-7

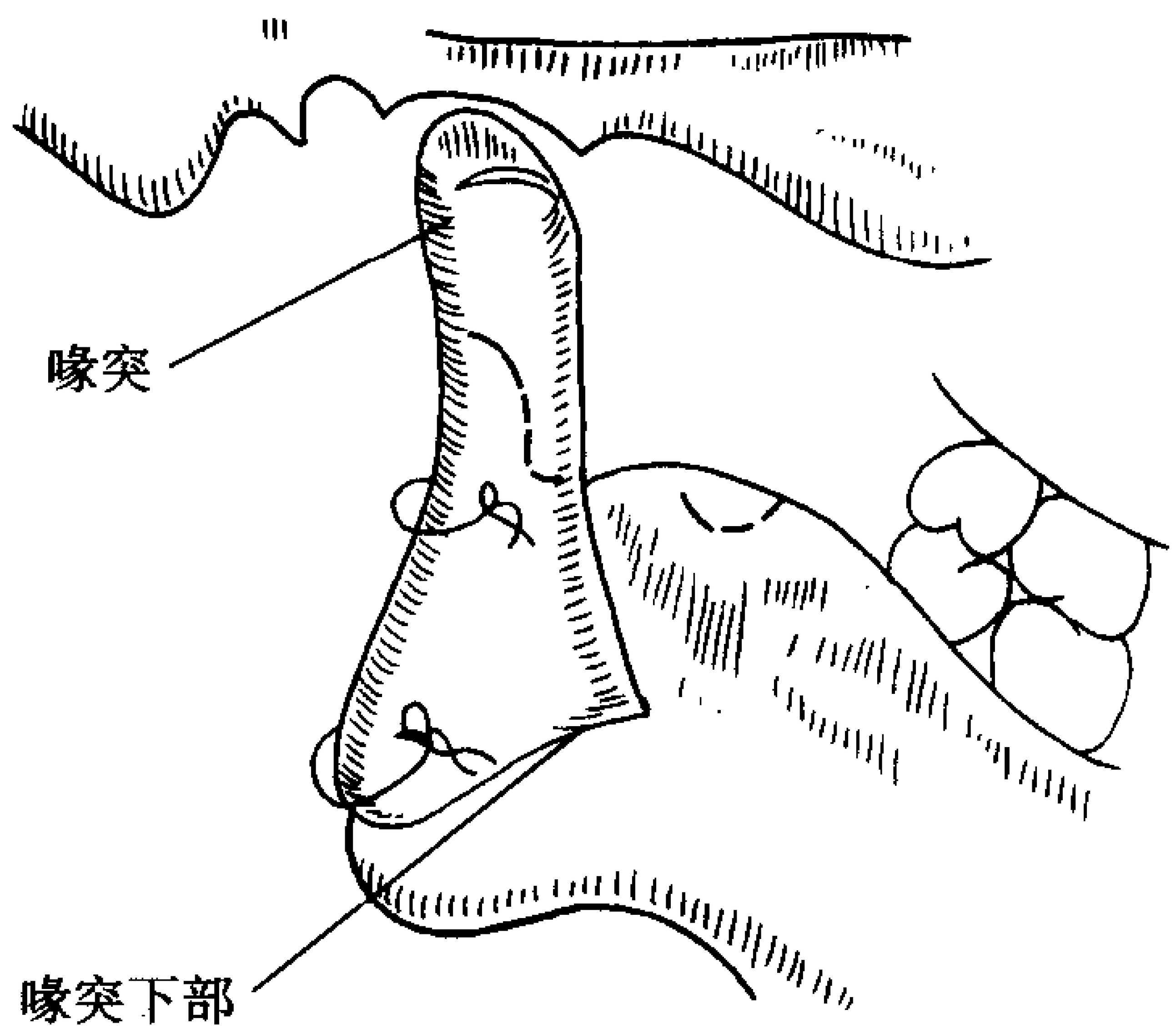


图 10-1-8

7. 注意事项

(1)去骨时,防止损伤颌内、下牙槽动脉,避免穿通颅底伤及颅内结构。

(2)植入喙突固定时,必须恢复下颌支高度和原有的䝟关系。

8. 术后处理　基本与低位颞下颌关节成形术相同,由于喙突末端尖锐,与颅侧断面点面接触,活动灵活,术后一般不需用开口器做被动开口练习。

五、下颌支骨及硅胶植入颞下颌关节再建术

1. 适应证　①颞下颌关节骨性强直特别是已累及乙状切迹者;②复发性关节强直;③双侧关节强直。

2. 禁忌证　全身情况不能耐受麻醉和手术者。

3. 麻醉方法和体位　同低位颞下颌关节成形术。

4. 手术切口　耳前切口。

5. 术前特殊准备　同低位颞下颌关节成形术。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
切口及显露:取颌下切口显露下颌支及骨粘连区。	
切取下颌支后缘骨块:在下颌支后缘做一矩形骨切开线,上平乙状切迹平面,下平下颌角上 0.5cm,前界为下颌支中后 1/3 交界处,后界位于升支后缘中央线。	(图 10-1-9)
沿骨切开线用气(电)钻形成沟槽,深至骨松质,再用薄骨刀轻轻凿劈,长条形升支后缘外层骨板即可与主骨脱离。	
断离下颌骨形成截骨间隙:根据骨粘连范围,选择在髁颈或乙状切迹平面截骨,用骨钻和骨凿断骨后。	在颞侧骨断面用咬骨钳及大球钻逐步向上去骨,直至接近原关节窝部位,喙突一般予以截除。
升支骨和硅橡胶复合体植入:将切取约半层或全厚的升支后缘骨,稍加修剪,使顶端圆钝,再用硅胶片或尼龙硅胶膜包绕顶端。	用钢丝穿过硅腔及骨片中的孔眼环绕结扎固定,形成复合植入体。将此植入体硅胶端抵关节窝与升支骨贴合,用不锈钢丝做骨间固定(图 10-1-10)。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

缝合伤口：冲洗、止血，分层缝合，置半片橡皮管引流，压迫包扎。	

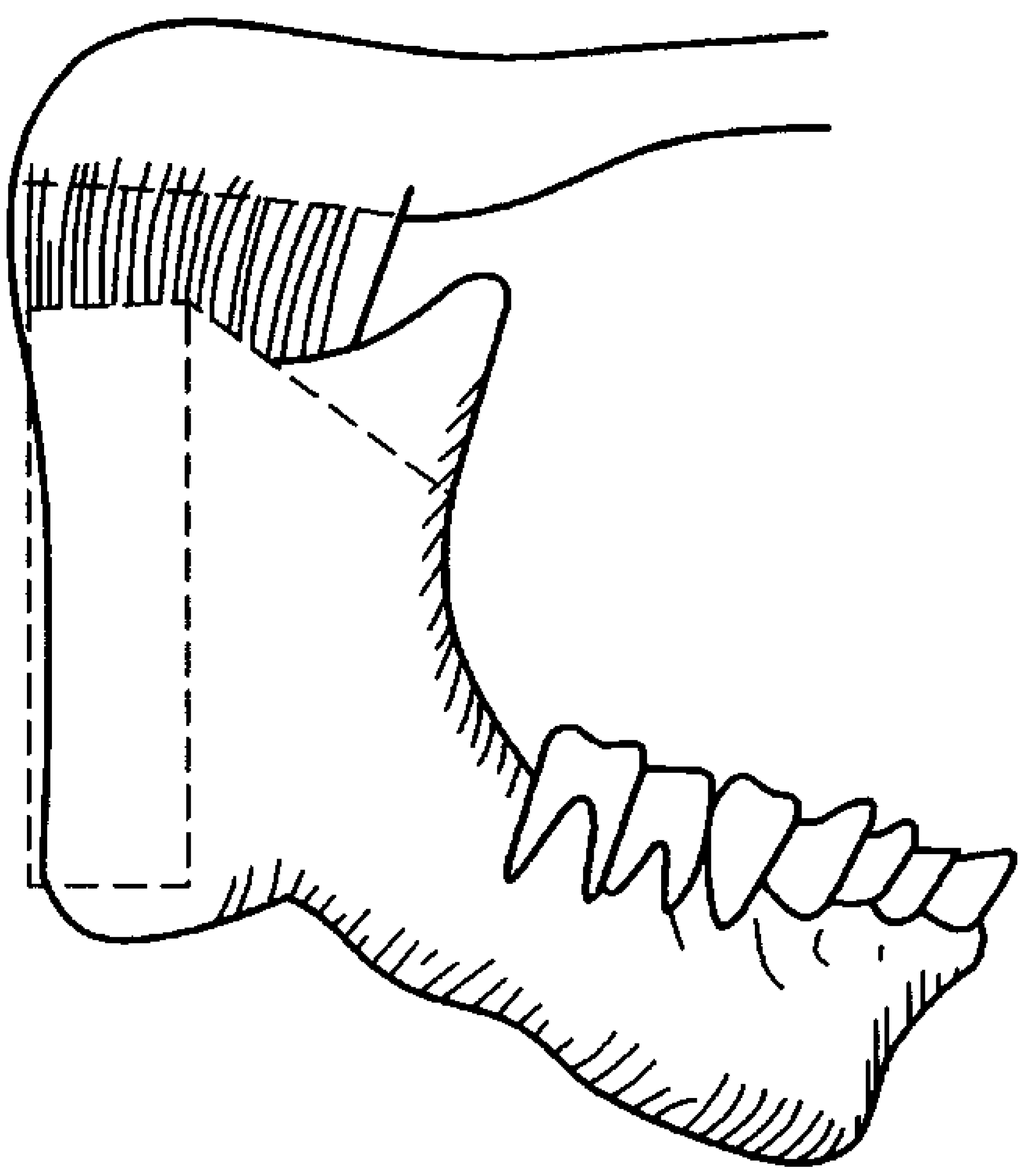


图 10-1-9

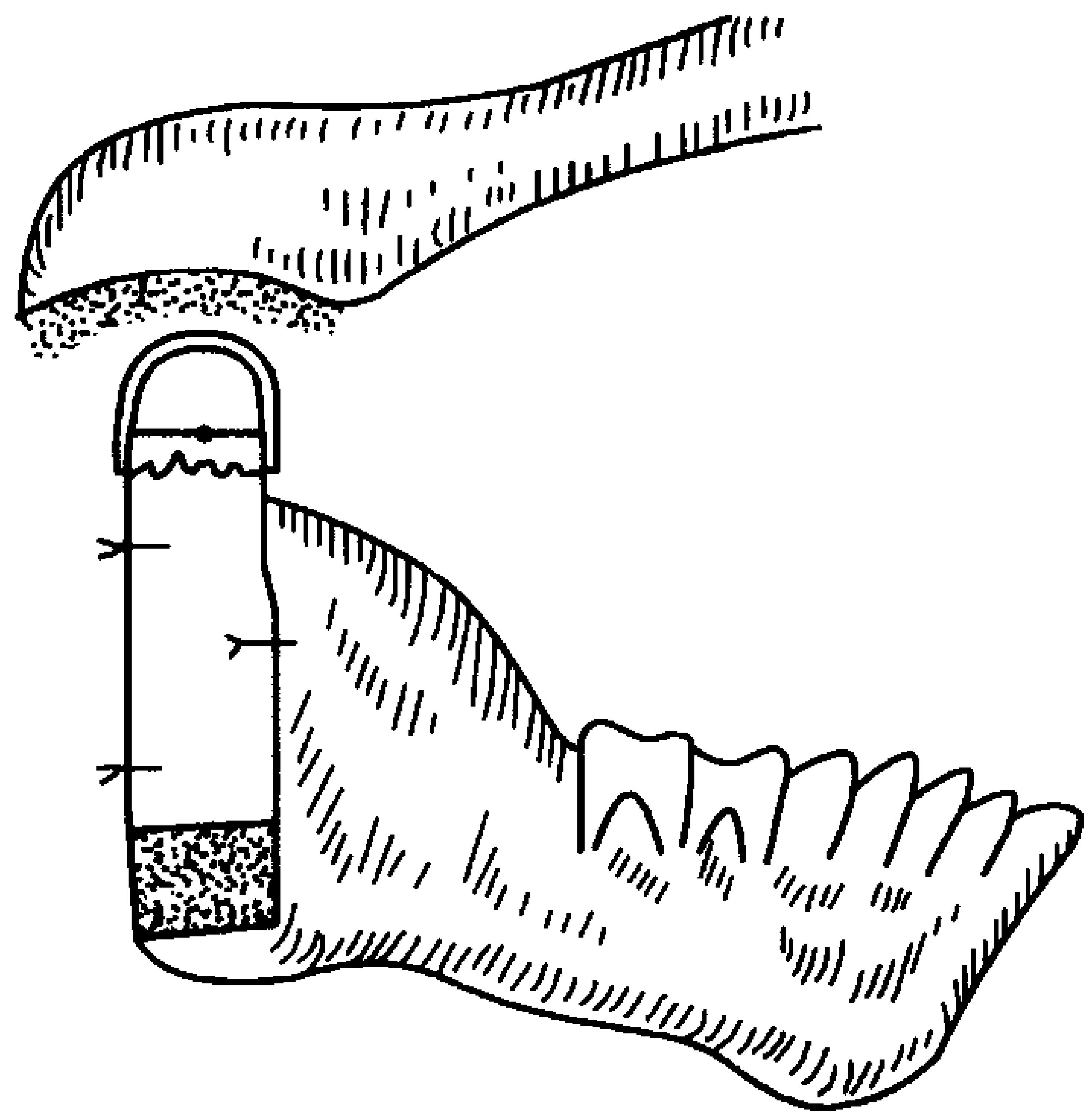


图 10-1-10

7. 注意事项

(1)切取下颌支后缘骨块，截开线位于下颌孔后，以防损伤下牙槽神经血管束。

(2)切取下颌支后缘半层骨片，周边骨切开线都要深达骨松质，过浅可使外侧骨板折裂。

(3)下颌支骨硅胶复合体植入时上移的幅度，以恢复升支高度和𬌗关系来调节，防止上移不足而形成开𬌗。

8. 术后处理　与肋软骨、肋骨移植颞下颌关节再建术相同。

六、下颌支后缘纵截倒置颞下颌关节再建术

1. 适应证　本法适用于治疗各型颞下颌关节真性强直。
2. 禁忌证　颞下颌关节外强直。
3. 麻醉方法和体位　同低位颞下颌关节成形术。
4. 手术切口　耳前切口。
5. 术前特殊准备　同低位颞下颌关节成形术。
6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：采用颌下切口，显露下颌支外侧面。	
截骨：根据骨增生病变范围，选择在乙状切迹平面或髁突顶部横行截断。	去骨约 0.5cm，截骨要垂直，内侧面去骨彻底，将喙突一并切除。
关节的制备与重建：于下颌支后份上端至下颌角前设计垂直骨切开线，用骨锯做全层切开，截下的骨块宽度一般在 1～1.5cm(图 10-1-11)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在颞侧骨断面，相当原关节窝处，用球形钻磨成凹面，使之与重建关节头相适应。在正确对位情况下，将切取的下颌支后缘骨块倒置，即下颌角对关节窝，骨块的骨创面与下颌支骨创对位，用不锈钢丝在两处做骨间固定（图 10-1-12）。	
止血、冲洗伤口，置入半片橡皮管引流，分层缝合伤口，加压包扎。	

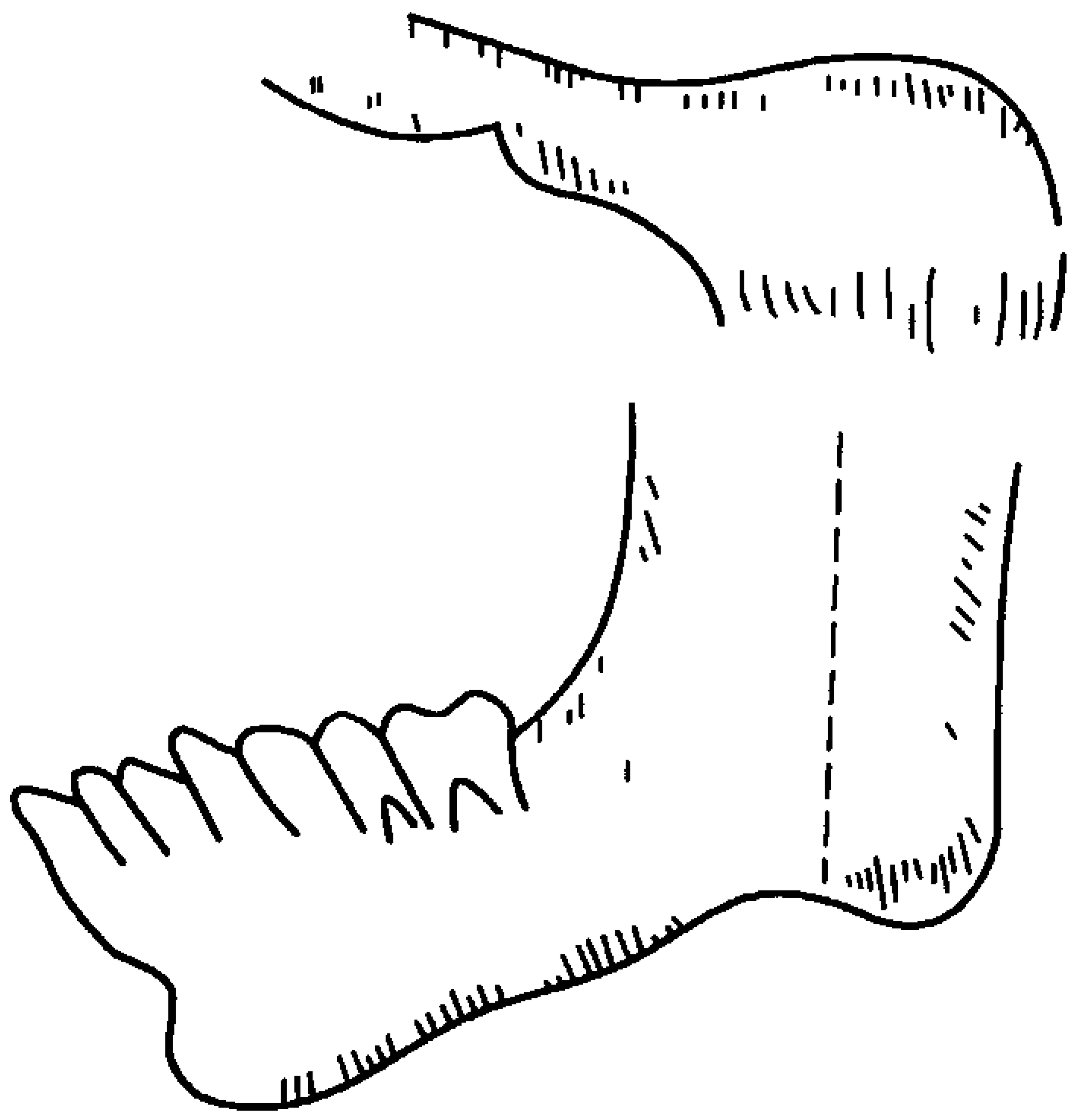


图 10-1-11

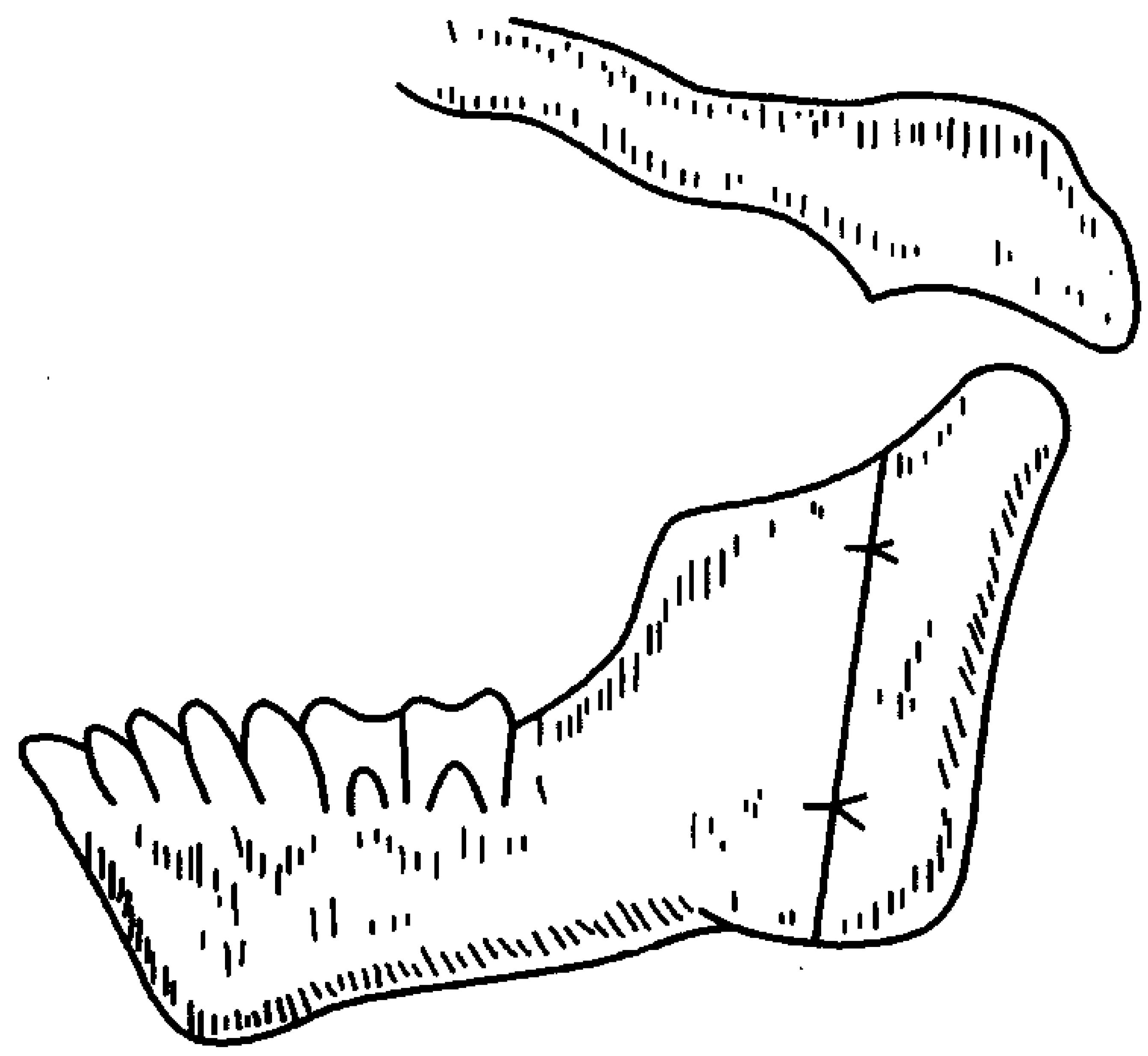


图 10-1-12

7. 注意事项　下颌角过分尖锐者，做适当修整，达到类似髁突形态。

8. 术后处理　同喙突移植颞下颌关节再建术。

七、第 2 跖趾关节游离移植颞下颌关节再造术

1. 适应证　①复杂的真性颞下颌关节强直，如广泛的骨性粘连、双侧关节强直等；②复发性真性颞下颌关节强直；③颞下颌关节强直伴有严重的牙颌面畸形，需要进行二期正颌外科手术者；④受区有可供吻合的动脉和静脉，有良好的软组织床；⑤供足健康，无皮肤病、关节病、血管疾病等。

2. 禁忌证　①有全身系统性疾病，不能耐受长时间麻醉和手术者；②供、受区存在感染病灶，如脚癣、甲沟炎等；③供区有血管疾病，如足背动脉闭塞、静脉炎、大隐静脉曲张等；④供足有关节病，如类风湿关节炎等。

3. 麻醉方法和体位　一般采用经鼻腔插管的全身麻醉。因患者不能张口，若盲探插管失败，应做气管造口插管。手术体位采用平卧，两腿伸直，垫肩，头偏向健侧。对双侧关节强直的患者，要固定好气管导管，防止术中左右转动头时导管脱出。

4. 手术切口　耳前切口。

5. 术前特殊准备

（1）详细了解关节强直情况，如双侧病变，选择粘连较重侧做受区。

（2）用血流仪探测供、受区血管，特别是供足背动脉和第 1 跖背动脉的走行了解血管

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

有无缺如或变异。

(3)拍摄第2跖趾关节X线平片，以了解干骺端发育情况，如发育尚未成熟，手术应延期进行。

(4)保护好供小腿和足部的静脉，避免使用该侧血管做检查和治疗。必须做股动脉造影时，应在检查后3周再进行此项手术。

(5)术前3d应做供足清洁，修剪趾甲，每晚睡前洗脚，并用1∶5 000的高锰酸钾，或1∶2 000的苯扎溴铵(新洁尔灭)溶液浸泡15min。

(6)口周区、颌下区、耳颞区常规备皮。

(7)备血600～900ml。

(8)应用抗生素预防感染。

6. 手术步骤与手术配合　手术分两组同时进行。一组切取带血管的第2跖趾关节，另一组做受区截骨、植骨和血管吻合。带血管的第2跖趾关节切取术

手术步骤	手术配合
确定切口位置：以足背动脉走行的体表投影至第1跖底动脉为轴，画两对波浪式切口，长10～12cm。术中还可根据所需血管蒂的长度向近心侧延长(图10-1-13)。	
显露血管：沿设计切口切开皮肤和皮下组织，显露足背胫侧的大隐静脉及其分支，并循至第2跖趾关节附近，常可见大隐静脉分支走向腓侧，形成足背静脉弓。	结扎、切断大隐静脉的胫侧分支，由胫侧向腓侧游离主干，显露出下层的踇短伸肌腱。在肌腹与肌腱结合处稍远切断肌腱，向上掀起踇短伸肌肌腹，即可见到足背动脉及两条伴行静脉。
解剖血管蒂：沿足背动脉向远端锐性解剖至第1跖间隙起始部，分离由此穿向足底的足背动脉足底深支，暂不结扎。在此处，足背动脉一般向远端延续为第1跖背动脉。解剖这条动脉是手术的关键。按第1跖背动脉在第1跖间隙的位置大致可分为三型。①浅型：第1跖背动脉作为足背动脉的一个终末支走在第1跖背侧骨间肌表面，或被浅层肌纤维覆盖，到达第1趾蹼处，形成第1、2趾背动脉。②深型：第1跖背动脉作为足背动脉足底深支的一个分支，在深支中份或下份发出，或与第1跖底动脉共干起自足底弓，走在第1背侧骨间肌深面，行至第1跖间隙远端而浅出，移行于趾背动脉。③细小或缺如型：有时，第1跖背动脉管径虽较粗，但主要供给踇趾，到第2跖趾关节的分支过细或缺如也属此型。在顺行解剖中如发现此种情形，应果断采用所谓第二套动脉供血系统，即足背动脉-足底深支-第1趾底动脉系统。	解剖方法是，先于第2跖趾关节的踇趾侧显露出趾固有动脉，保护该侧静脉，勿使血管与关节囊分离。循趾固有动脉逆行解剖出第1跖底动脉。为显露方便，可将跖骨头横深韧带切开，并切开踇收肌及部分踇短屈肌。将第1、2跖骨分离，牵开第1跖骨，增宽第1跖间隙，以利深部解剖。当分离第1跖底动脉至第1跖骨远端1/3跖侧时，常见该血管与踇趾胫侧的跖底动脉形成一个十字交叉吻合，应妥善结扎切断踇趾胫侧的跖底动脉，保护好第1跖底动脉主干。解剖接近第1跖间隙近端时，要特别注意第1跖底动脉的起始点。第1跖底动脉一般起于由足背动脉足底深支和来自胫后动脉的足底外侧动脉形成的足底弓上，应在第1跖底动脉起始点的腓侧结扎、切断足底弓，保留其与足背动脉足底深支的连续，直至游离足底深支。
截骨：在第2趾的第1趾骨远端1/3处，结扎切断胫侧趾固有动脉，环形切开骨膜，并剥离之。在此处用线锯截断第1趾骨。在关节囊外解剖关节的跖面和腓侧，保护好关节囊周围的血管网。在第2跖间隙浅面结扎切断足背静脉弓，切断第2、3跖骨头间横深韧带，继续向近端解剖，抬起第2跖趾关节和第2跖骨。	根据所需长度，在骨膜上分离第2跖骨，一般为5～6cm。于截骨线处环形切开、剥离骨膜，用线锯截骨。截骨时应将已游离的动、静脉血管蒂置于第2跖骨的背侧妥善保护，以免被线锯带入骨间隙而损伤。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
切口：一般采用颞部发际内至耳屏前弧形或拐杖形切口（上切口）和颌下区切口（下切口）。上切口用于截骨和做移植关节的上端固定，下切口用于辅助截骨、植骨，做移植关节的下端固定和吻合血管（图 10-1-15）。	
显露病变的颞下颌关节：沿上切口切开皮肤、皮下组织达颞筋膜浅面，向前翻瓣，显露到关节前结节。	注意保护面神经颞支和颞支，以及颞浅血管。
截骨：在相当于关节窝平面横行切开并剥离骨膜，用气钻或电钻常规截骨。升支后缘低位截骨有困难时，可经下切口辅助截骨。截骨线一般自下颌角上 1cm 斜向乙状切迹。	乙状切迹处有粘连、或者喙突过长，可同时咬除喙突。重要的是新形成的关节窝骨创面应修平整，以便接纳第 2 跖趾关节。
显露受区血管：以下颌骨角前切迹为中心、距下颌下缘下 2cm 做长 6cm 弧形切口，分层切开皮肤、皮下组织和颈阔肌。在角前切迹咬肌前缘处分离显露颌外动脉和面前静脉，注意保护面神经下颌缘支。	在颌下腺包膜外可将面前静脉解剖到其面支和颏下支汇集处。动静脉游离足够长度后，暂不结扎切断，可做标记。
制备隧道：在下颌骨下缘上 0.5cm 切断咬肌，剥离咬肌附丽，做必要的辅助截骨后，扩大隧道，使第 2 跖趾关节能顺利就位。	彻底止血，特别注意勿损伤颌内动脉。
移植关节：在颌下切口外预先摆好第 2 跖趾关节的就位方向，使关节背屈向前下成角，在第 1 趾骨的跖面咬除部分骨质，形成新鲜创面，然后在其外侧钻孔，穿入引导钢丝，用一把长弯血管钳从上切口经隧道出下切口，含住引导钢丝，将第 2 跖趾关节导入隧道，使第 1 趾骨跖创面与关节前结节骨创面相对（图 10-1-16）。	
检查血管蒂是否受截骨斜面的卡压，检查第 2 跖骨断端与下颌支后缘骨创面接触后是否达到了设计要求的下颌支高度和殆关系，否则应将移植体撤出隧道，重新修整。最好使血管蒂位于下颌骨表面。	
固定：第 2 跖趾关节就位后，在关节前结节区骨创面与第 1 趾骨两钻孔相对的位置上钻孔，用钢丝结扎固定。	用咬骨钳将第 2 跖骨断端背侧咬成斜行创面，与下颌骨后缘的斜行创面对应，各打两孔后亦用钢丝结扎固定。
吻合血管：在手术显微镜下，用 10-0 尼龙针线，按先静脉后动脉的顺序吻合血管（图 10-1-17）。	
关闭切口和放置引流：血管吻合完毕，以生理盐水冲洗伤口和隧道。植骨时如未增加下颌骨垂直高度，应先缝合咬肌；若增加了垂直高度，则咬肌难予缝合。	上切口间断缝合皮下组织和皮肤、下切口分层缝合颈阔肌、皮下组织和皮肤、放置半管橡皮引流条各 1 根，敷料包扎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图 10-1-15

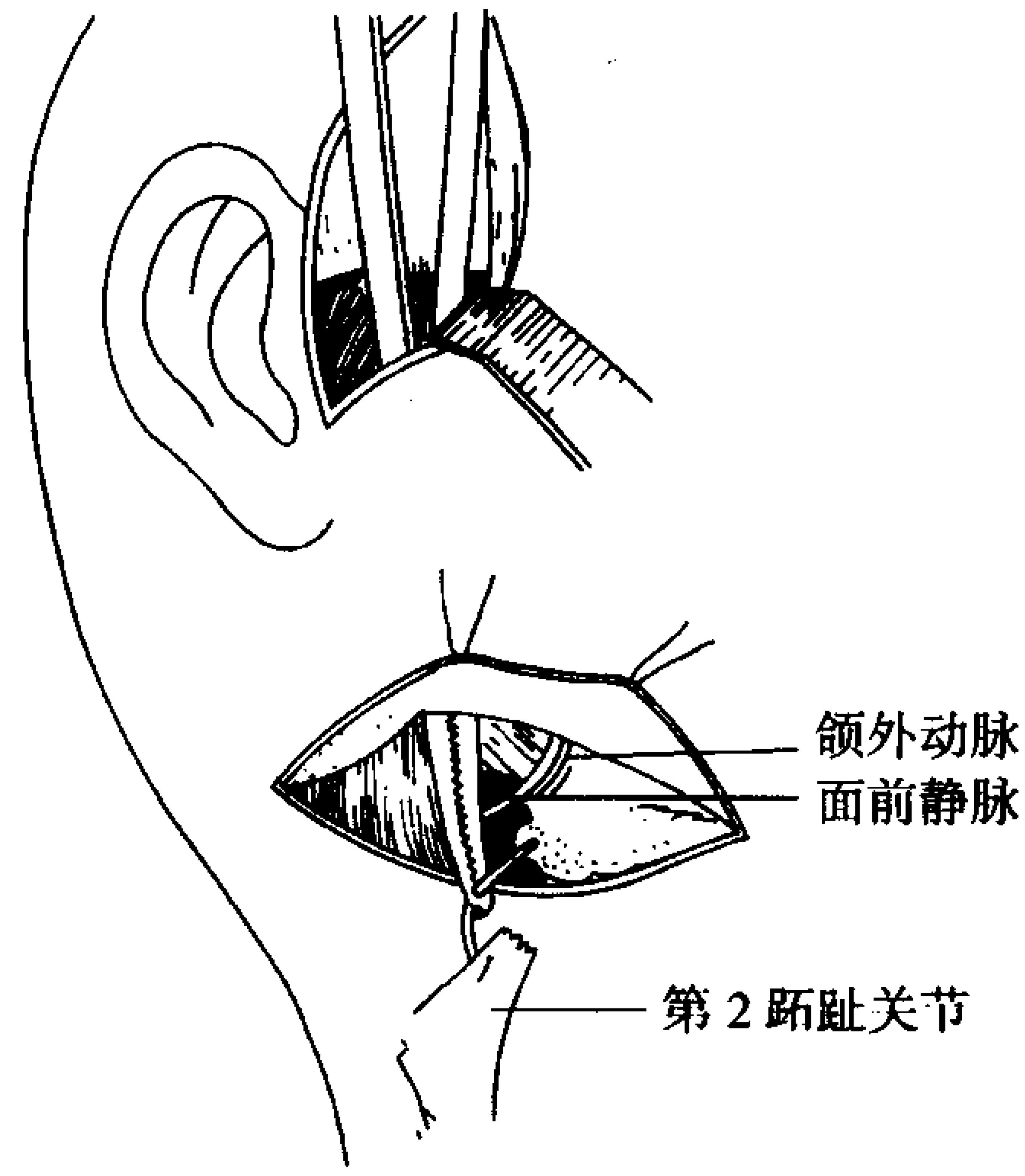


图 10-1-16

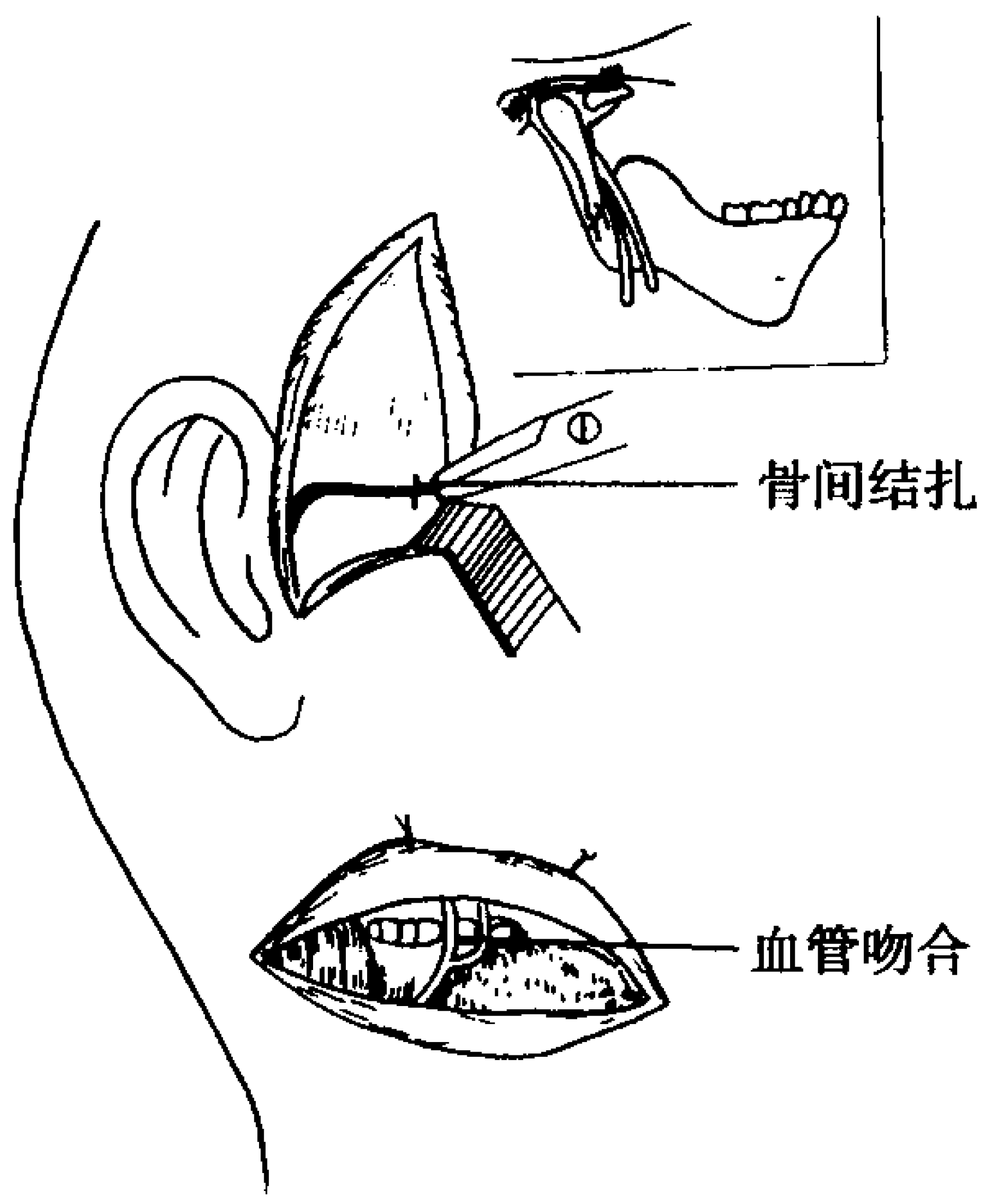


图 10-1-17

7. 注意事项

(1)切取时应尽可能完整地保留血管蒂与关节囊的联系，勿使分离过多。有利于保持关节的正常结构，防止关节变形，而且有利于骨愈合，防止感染和骨不连。

(2)受区隧道要做得足够宽，应避免血管蒂嵌入第 2 跖骨与下颌骨的固定间隙内。

(3)由于移植关节固定在深层组织，术后没有直接观察血供的途径，血管吻合要确实可靠。

(4)在第 2 跖趾关节切取术中，若拟保留第 2 足趾，必须保护好第 2 趾腓侧的趾固有动脉，否则可能发生坏死，使植骨失败。要领是尽量靠近关节囊，做到既不损伤关节周围血管网，又不切断趾固有动脉。

8. 术后处理

(1)保持呼吸道通畅，气管套管可于术后 4～7d 根据肿胀消退情况酌情拔除。

(2)显微外科术后常规用药，如低分子右旋糖酐、妥拉唑啉、双嘧达莫、阿司匹林等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)用血流仪监测吻合的血管。
(4)注意保暖,防止血管痉挛。
(5)应用抗生素预防感染。
(6)切口引流条可于术后 24～48h 拔除。
(7)术后 5～7d 可行颌间牵引固定,固定 4～8 周,根据复查情况予以拆除。
(8)充分固定制动 2 个月,根据骨愈合情况相机拆除克氏针。
(9)拆除颌间牵引后,用梯形板辅助进行开口训练。

第二节　髁突切除术

1. 适应证　①髁突肥大致下颌骨伸长,引起开𬌗、偏𬌗及反𬌗者;②颞下颌关节陈旧性脱臼或骨折,经手术复位失败者;③髁突骨瘤、软骨骨瘤等良性肿瘤;④纤维性关节强直。

2. 禁忌证　髁突肥大活动期暂缓手术。

3. 麻醉方法和体位

(1)一般采用局麻手术,用 2%普鲁卡因加 0.5%布比卡因各 10ml,再加 1:1 000 肾上腺素 0.1ml 做耳颞神经阻滞和关节周围浸润麻醉,切开关节囊后,再在盘后区注入麻药。精神紧张者也可采用全麻。

(2)仰卧位头偏向健侧。

4. 手术切口　采用耳前切口。

5. 术前特殊准备　做 X 线及临床检查,明确诊断,确定手术设计。患侧耳周 10cm 做皮肤准备。

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置:采用耳前切口显露关节囊。	
切开关节囊:在颧弓和关节囊的外侧面做"T"形切口。	口的垂直部向下延伸至髁突颈部,切开关节囊,显露髁突。
截除髁突:用裂钻截断髁突颈部,然后用持骨钳夹住髁突向外下牵引(图 10-2-1)。	
钝性分离关节囊的附丽,剪断翼外肌在髁突的附着,稍向下扭转,可取出髁突(图 10-2-2)。	
缝合伤口:修整髁突颈部断端,用球钻将锐利边缘磨平。	冲洗、止血、分层缝合伤口,置引流条,压迫包扎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

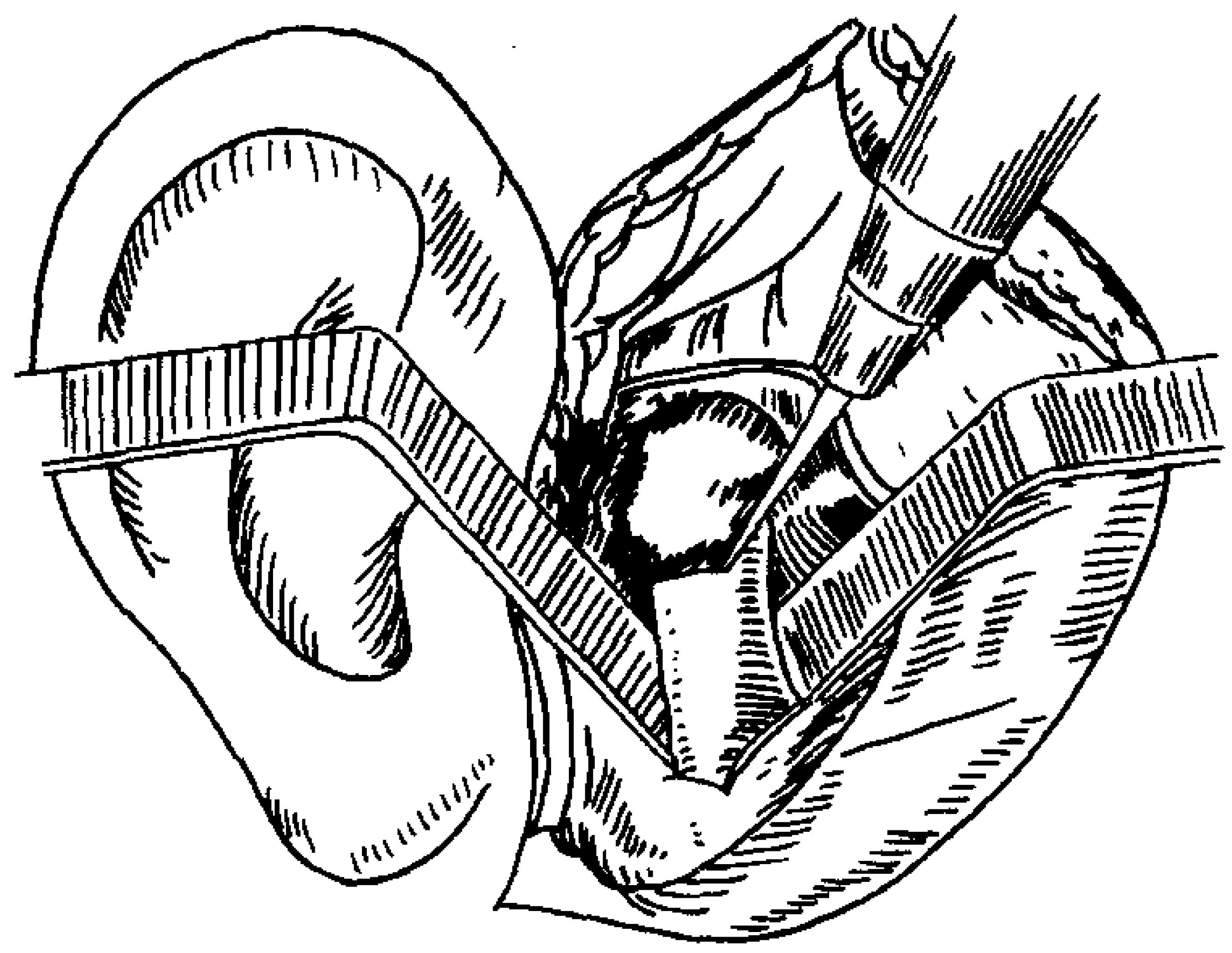


图 10-2-1

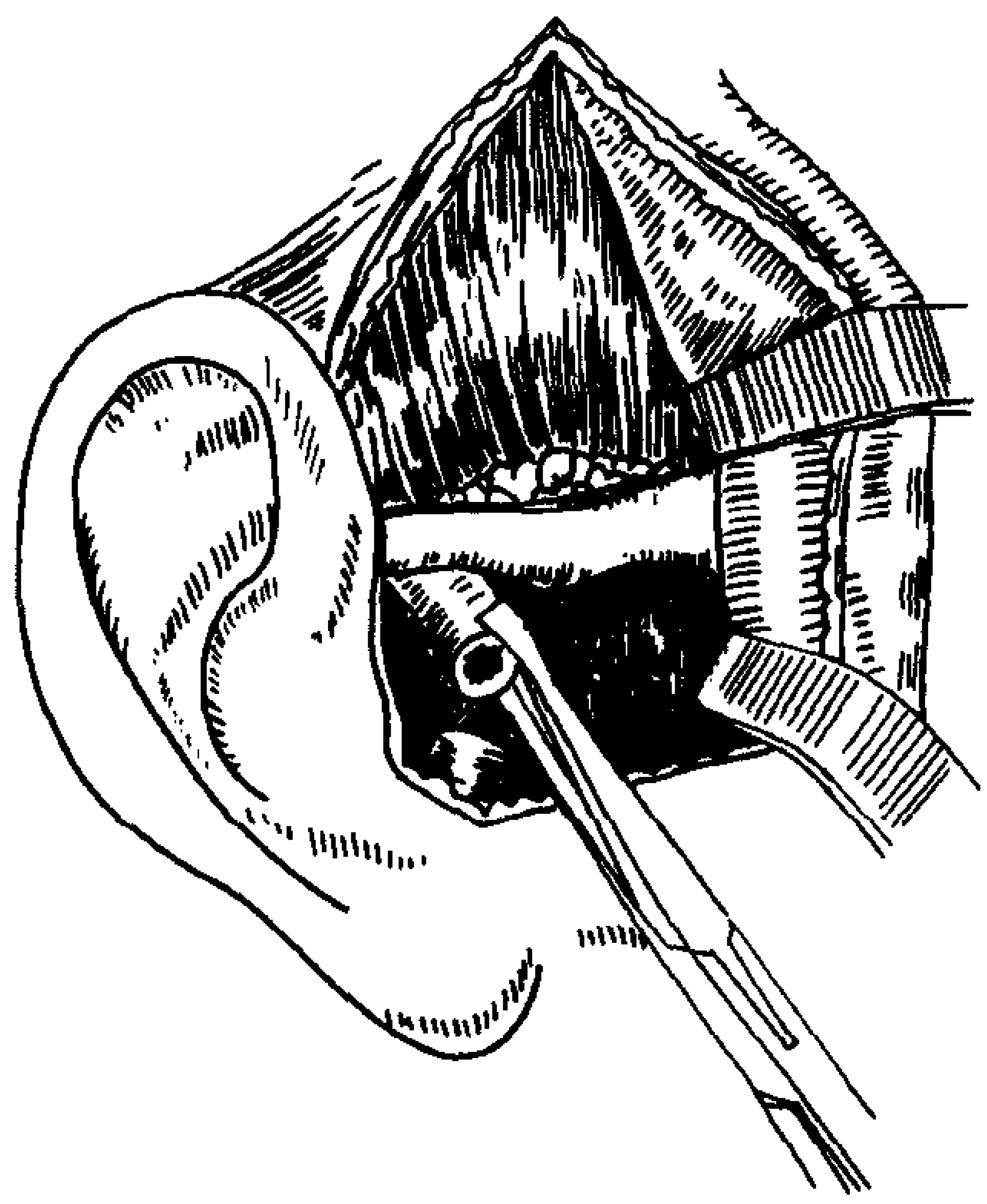


图 10-2-2

7. 注意事项　术中应仔细操作，防止损伤关节盘、颌内动脉。

8. 术后处理

(1)常规应用抗生素 3～5d，预防感染。

(2)术后 1 周内流食，然后逐步改半流食和普食。

(3)术后第 4 天即可做开口运动练习，3 次/d，每次 5min，使下颌保持中线位。

第三节　假性颞下颌关节强直手术

假性颞下颌关节强直又称颌间挛缩，为关节外颌间瘢痕性粘连。根据病变范围可分为局限型和扩展型，前者主要为牙槽突间纤维性粘连，可伴有骨化；后者病变已扩展到下颌骨升支与上颌结节或颧骨之间，多为骨性粘连，严重者可伴有唇颊软组织缺损。治疗原则是颌间挛缩松解，恢复开口度，用皮片或皮瓣消灭创面，修复缺损畸形。

一、口内瘢痕松解植皮术

1. 适应证　主要适用于局限型颌间挛缩，即口腔前庭及上下牙槽突间纤维性或骨性粘连。

2. 禁忌证　口腔内炎性病变急性或亚急性发作时，暂缓手术。

3. 麻醉方法和体位　儿童宜采用鼻腔插管全麻，成人可用局部神经阻滞和浸润麻醉。病人取仰卧位头偏向一侧，局麻患者，也可采取低坡卧位。

4. 手术切口　口内患部沿瘢痕张力最大处。

5. 术前特殊准备

(1)仔细临床检查，明确瘢痕粘连范围及组织缺损情况。

(2)拍铁氏位、许勒位 X 线片。

(3)牙周洁治，清洁口腔，供皮区皮肤准备。

(4)准备口内植皮需用的印膜胶、硬橡皮殆垫等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
松解瘢痕:在口内患部沿瘢痕张力最大处切开,边摸边切,边切边用开口器开大口腔,由浅及深,由前向后,多剖面逐步切开。	尽可能切除影响开口的瘢痕组织,直至瘢痕挛缩全部松解,最大限度开大口腔。
对伴有牙槽突骨质粘连者,凿除粘连骨质。	用骨凿凿开,咬去增生的骨质,骨创面尽可能用软组织覆盖。
切取断层皮片:在大腿内侧用切皮刀切中厚皮片,其面积应大于口内创面。	
口内创面植皮:彻底止血后,将皮片移植于创面,采用碘仿纱布包裹缝合法或印模胶包模法植皮固定,再用印模胶填塞于植皮区周围上下牙列间。对侧磨牙间,可用硬橡皮或殆垫支撑,保持开口位(图 10-3-1)。	

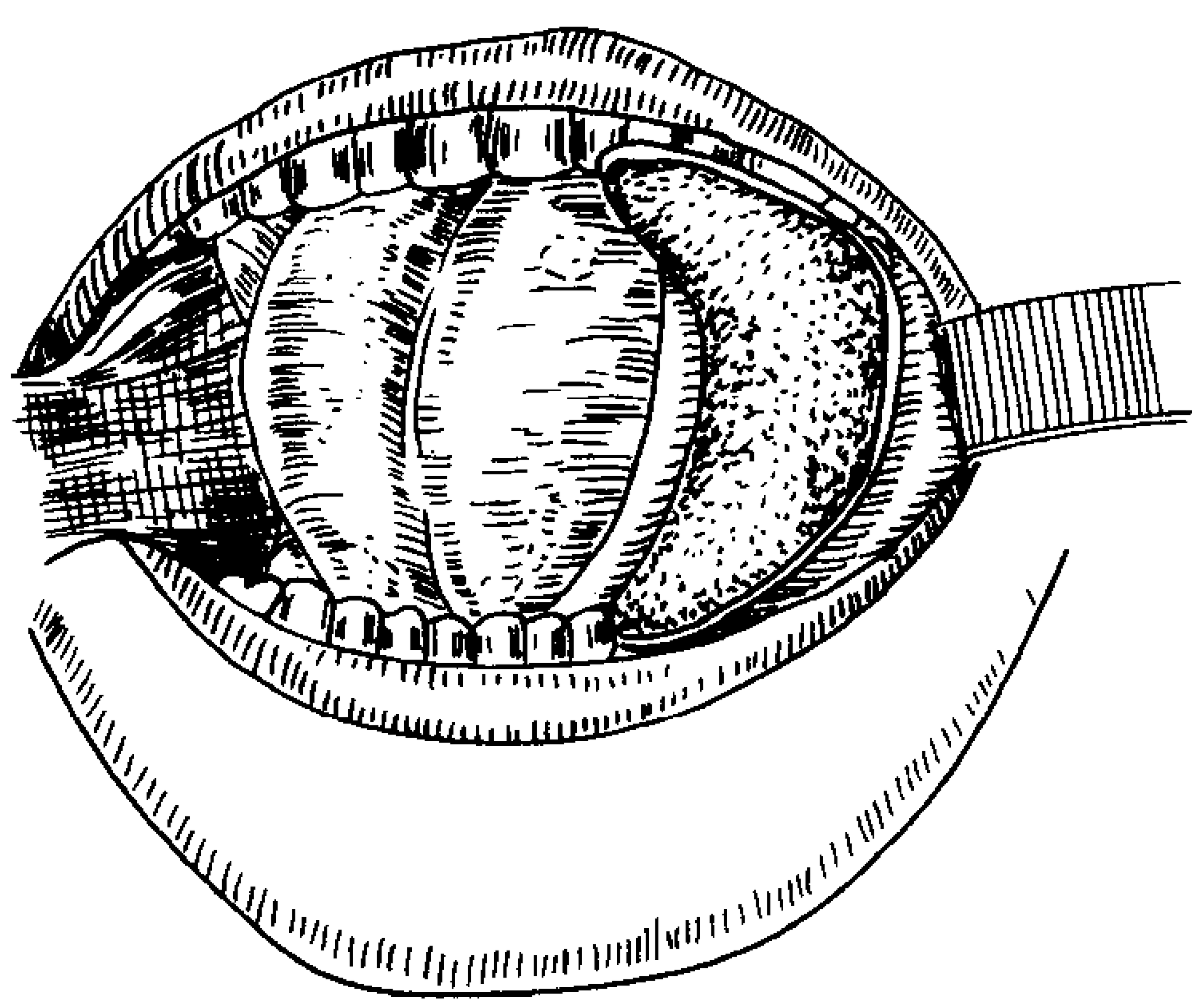


图 10-3-1

7. 注意事项

(1)切开松解瘢痕时,应不断用手指触扪瘢痕,注意在瘢痕组织内张力最大处切开,切勿在某一切削面切割过深,以防损伤深部血管。

(2)植皮时应注意:在张大口腔状态下进行植皮与固定,创面止血彻底,皮片要大于创面和创面紧密贴合,骨创面要有软组织覆盖。

8. 术后处理

(1)术后保持开口位固定,注意勿让牙列间印模松脱,防止植皮片移动。

(2)全身应用抗生素预防感染,局部用生理盐水冲洗,保持口腔清洁。

(3)植皮固定期间,可用鼻饲或吊桶喂食,口内进食不宜过热,避免印模胶软化变形。

(4)术后 8～10d 拆线,取出口内印模胶,植皮边缘多余皮片可任其自行脱落,不必修剪。

(5)术后 2 周开始开口活动锻炼,至少持续 3 个月,夜间睡眠时用木塞维持开口位,防止皮片收缩。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、下颌支前缘截骨术

1. 适应证　主要适应颌间挛缩扩展型，即除口腔前庭存在瘢痕粘连外，升支前缘与上颌结节之间也存在骨性粘连，甚至伴有喙突与颧骨之间的骨性愈合。

2. 禁忌证　口腔内炎性病变发作时缓期手术。

3. 麻醉方法和体位　采用鼻腔插管全麻，如盲探插管失败，需做气管切开，再通过切开处插管全麻。患者取仰卧位，头偏向一侧。

4. 手术切口　同口内瘢痕松解植皮术。

5. 术前特殊准备　基本与口内瘢痕松解植皮术相同，注意拍铁氏位，后前位 X 线片，必要时做 CT 检查，以便对颌间粘连病变范围做出充分的估计。另外要做好用邻近皮瓣修复创面的准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
松解口内瘢痕：同口内瘢痕松解植皮术。	
颌下进路探查颌间隙：距下颌下缘 1.5cm 做颌下切口，分层切开至骨面，沿骨面剥离，上至乙状切迹，前至下颌支前缘，显露下颌支外侧面。	检查升支前缘与上颌结节、颧弓与喙突之间粘连病变情况。
下颌支前缘凿骨：用骨凿凿去下颌支前缘与上颌结节之间粘连的骨质，便于口内切口相通，彻底切断瘢痕粘连，恢复开口度。	如果喙突与颧弓之间同时存在骨性粘连，则可自乙状切迹至磨牙后区做纵行凿骨（图 10-3-2）。
先钻孔，然后用骨凿劈开，咬去升支前缘及粘连的骨质，松解瘢痕挛缩，使凿骨间隙与口内瘢痕切除创面连在一起。	
修复创面：创面较小，可自口内植入中厚皮片（图 10-3-3），方法同口内瘢痕松解植皮术。若创面较大，骨面显露多，可用局部皮瓣如额瓣修复，也可转移颞顶筋膜瓣并同期植皮，消灭创面。	伴唇颊软组织缺损者，可选用局部皮瓣、皮管、游离皮瓣同期或分期修复。

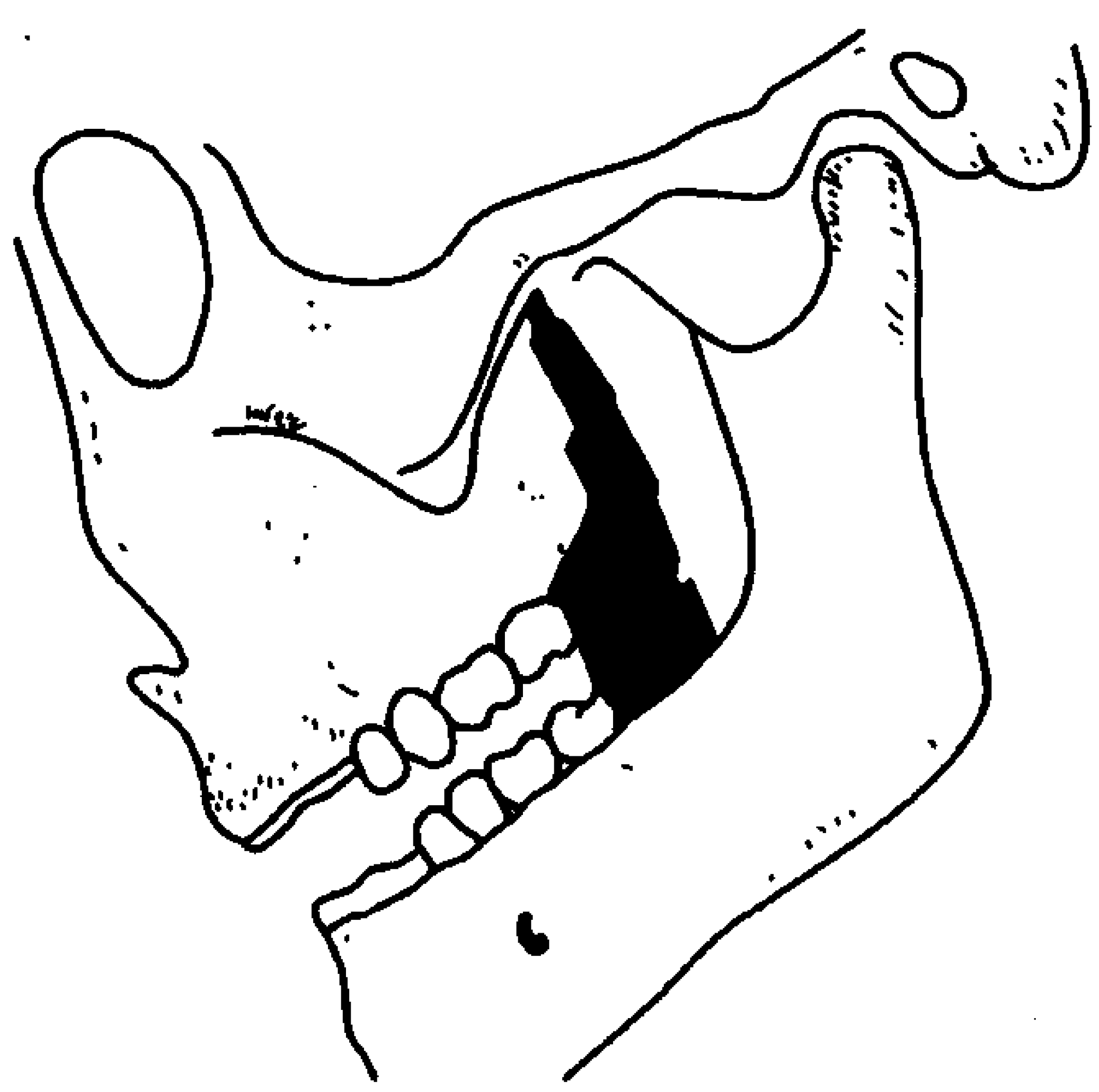


图 10-3-2

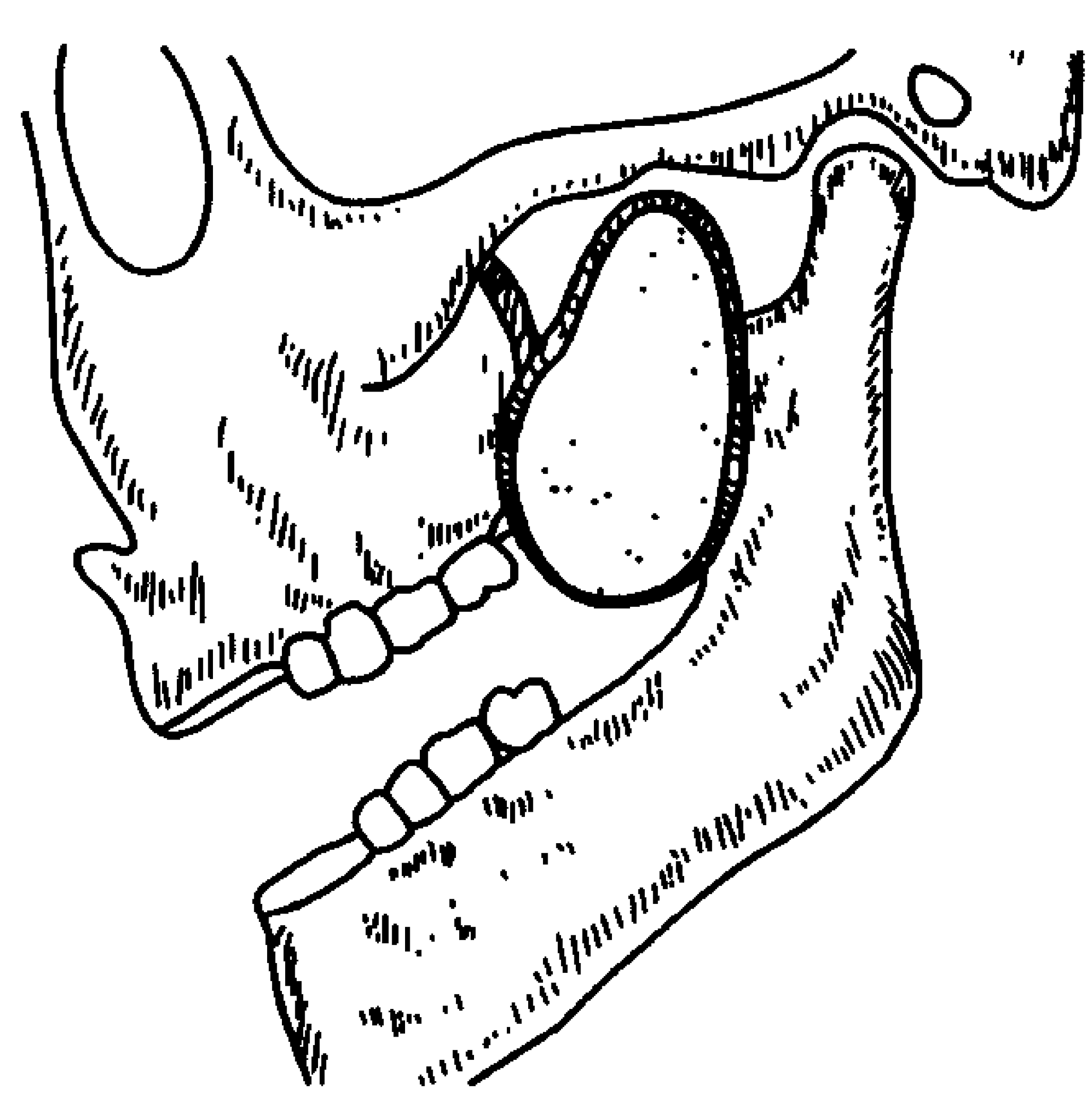


图 10-3-3

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)扩展型颌间挛缩，术前难以全面估计病变，术中必须使口内外伤口贯通，查清病变范围，确定最佳手术方法，彻底清除粘连。

(2)升支前缘凿骨时，注意避开下颌管，防止损伤下牙槽神经血管束。

8. 术后处理　皮瓣修复者注意观察皮瓣颜色，防止蒂部受压，其他与口内瘢痕松解植皮术基本相同。

第四节　复发性颞下颌关节脱位术

一、关节囊紧缩术

1. 适应证　关节囊或韧带松弛所致的颞下颌关节不归位或全脱位经保守治疗无效者。颞下颌关节脱位可分为半脱位和全脱位，后者又可分为急性脱位、习惯性脱位和复发性脱位。矫正复发性脱位的手术分为5种：①关节囊缩紧术；②建立机械障碍物；③直接限制髁突；④建立新的肌肉平衡；⑤移去机械障碍物。

2. 禁忌证　翼外肌功能亢进所致的髁突活动度过大者慎用此法。

3. 麻醉方法和体位　采用局部麻醉，患者取平卧位，头偏向健侧。

4. 手术切口　耳前切口。

5. 术前特殊准备　术前准备同髁突全切除术。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
切口及显露：采用耳前垂直或拐杖形切口，显露关节囊。	
在关节囊外侧面，横切纵缝，以缩小关节囊的前后径。	
也可在关节囊上先做横褥式缝合，再以直褥式缝合拉紧至颧弓，紧缩关节囊。	或在颞部形成一颞筋膜瓣，向下翻转，缝合于关节囊外侧面，以增强关节囊。
冲洗、止血，分层缝合伤口，加压包扎。	

7. 注意事项　显露关节囊的过程中应防止损伤面神经分支。

8. 术后处理　术后1周内限制开口，进软食。

二、关节结节加高术

(一)植骨增高法

1. 适应证　复发性颞下颌关节脱位关节结节过低者。

2. 禁忌证　翼外肌亢进髁突活动度过大者慎用此法。

3. 麻醉方法和体位　采用局麻手术，患者仰卧，头偏向健侧。

4. 手术切口　耳前拐杖形切口。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 术前特殊准备

(1)术前摄侧位关节断层片,了解关节结节高度。

(2)耳上 10cm 常规备皮,准备头颌吊颌帽。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
切口与显露:做耳前拐杖形切口,显露关节结节,再自颧弓表面向前剥离,	切开部分外侧韧带和关节囊,显露关节结节。
凿开关节结节:在关节结节基底和下部之间用骨凿自前下斜向后上凿开,深约 1cm,并用骨凿使关节结节向后下折裂,形成裂隙(图 10-4-1)。	
楔入骨片增高关节结节:在颧弓上缘切取一小条骨块,修整成楔形,楔入凿开的骨裂隙内,再缝合切开的关节囊以固定骨片。也可用异质材料如硅橡胶楔入骨裂隙内,但需用钢丝固定。缝合伤口:冲洗、止血、分层缝合伤口,加压包扎(图 10-4-2)。	

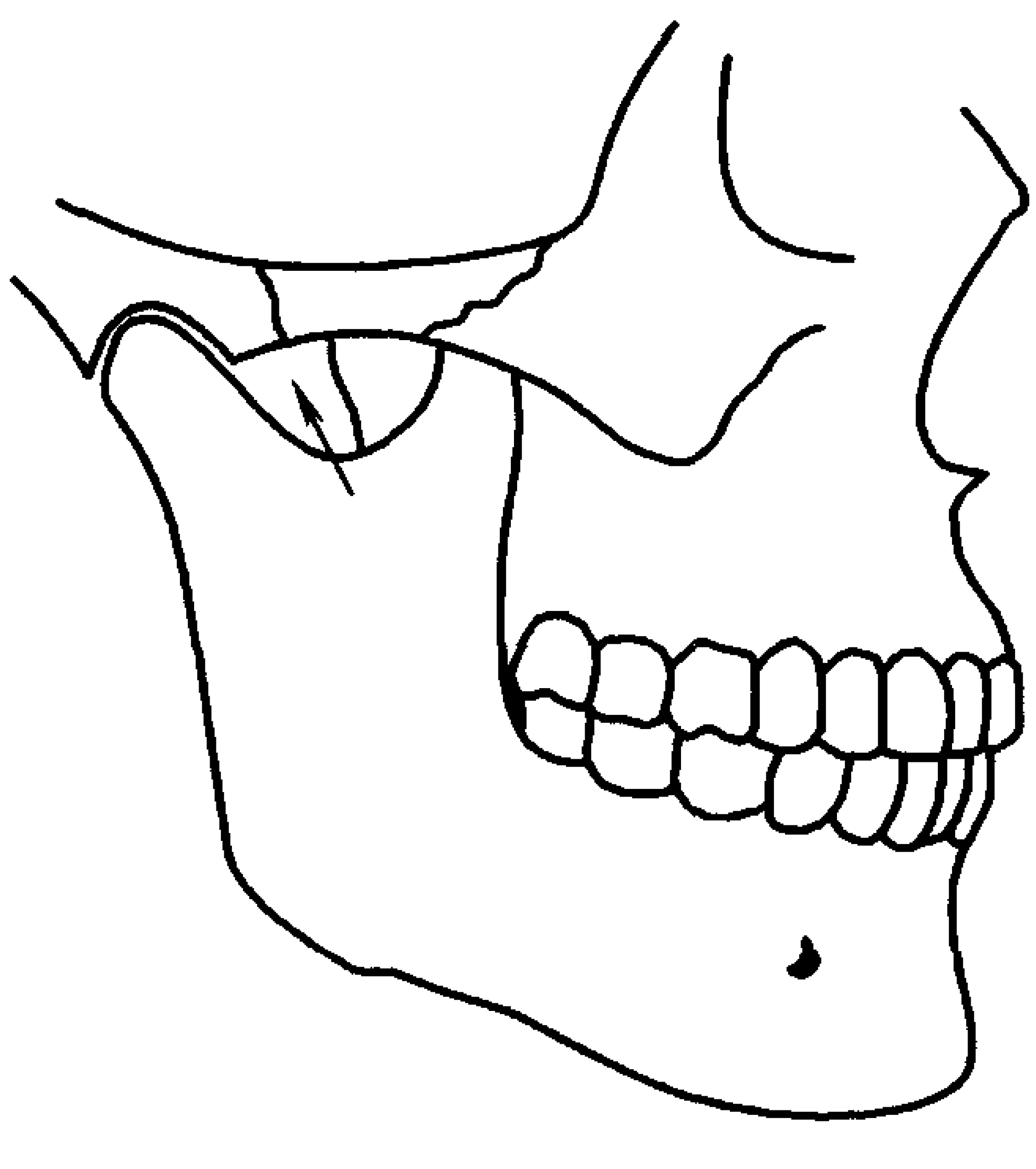


图 10-4-1

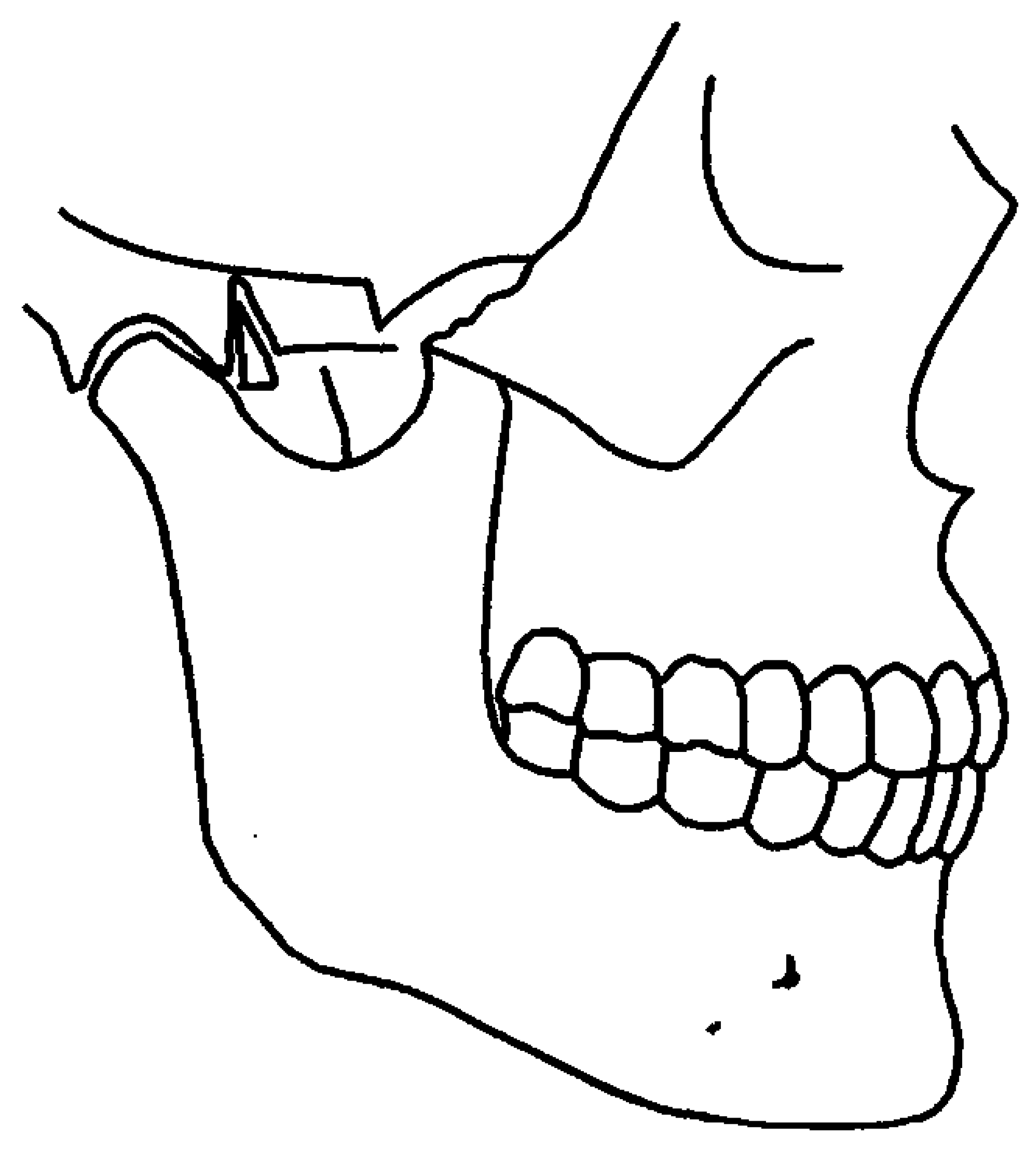


图 10-4-2

7. 注意事项

(1)凿开关节结节要注意方向和力量,使关节结节折裂而不断离,保持折裂的关节结节向后向下,以阻挡髁突向前滑动。

(2)细致操作,避免损伤关节盘。

8. 术后处理　术后用头颌吊颌帽限制大开口活动 2 个月,以利植骨片愈合生长。

(二)折断颧弓法

1. 适应证　颞下颌关节复发性前脱位经保守治疗无效者。

2. 禁忌证　颧弓有骨折史者不宜采用此法。

3. 麻醉方法和体位　采用局麻;仰卧位,头偏向健侧。

4. 手术切口　耳前拐杖形切口。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

5. 术前特殊准备 准备头颌吊颌帽，耳上 10cm 常规备皮。

6. 手术步骤

手术步骤	手术配合
切口：耳前拐杖形切口，切开皮肤，皮下及颞筋膜，在此平面向前下翻起皮瓣。	
在颧弓根部水平切开骨膜，自骨膜下向前剥离显露颧弓后部。在关节结节前中 1/3 交界处，自后上向前下斜行切断颧弓，使骨切开线的下缘正好落在关节结节前缘（图 10-4-3）。	
然后术者用拇指缓慢压迫颧弓，使颧颞缝部分分离，但不折断，再将颧弓远心断端压低，抵在近心端断面的下份，从而加高了关节结节（图 10-4-4）。	
缝合：冲洗、止血、分层缝合伤口。	

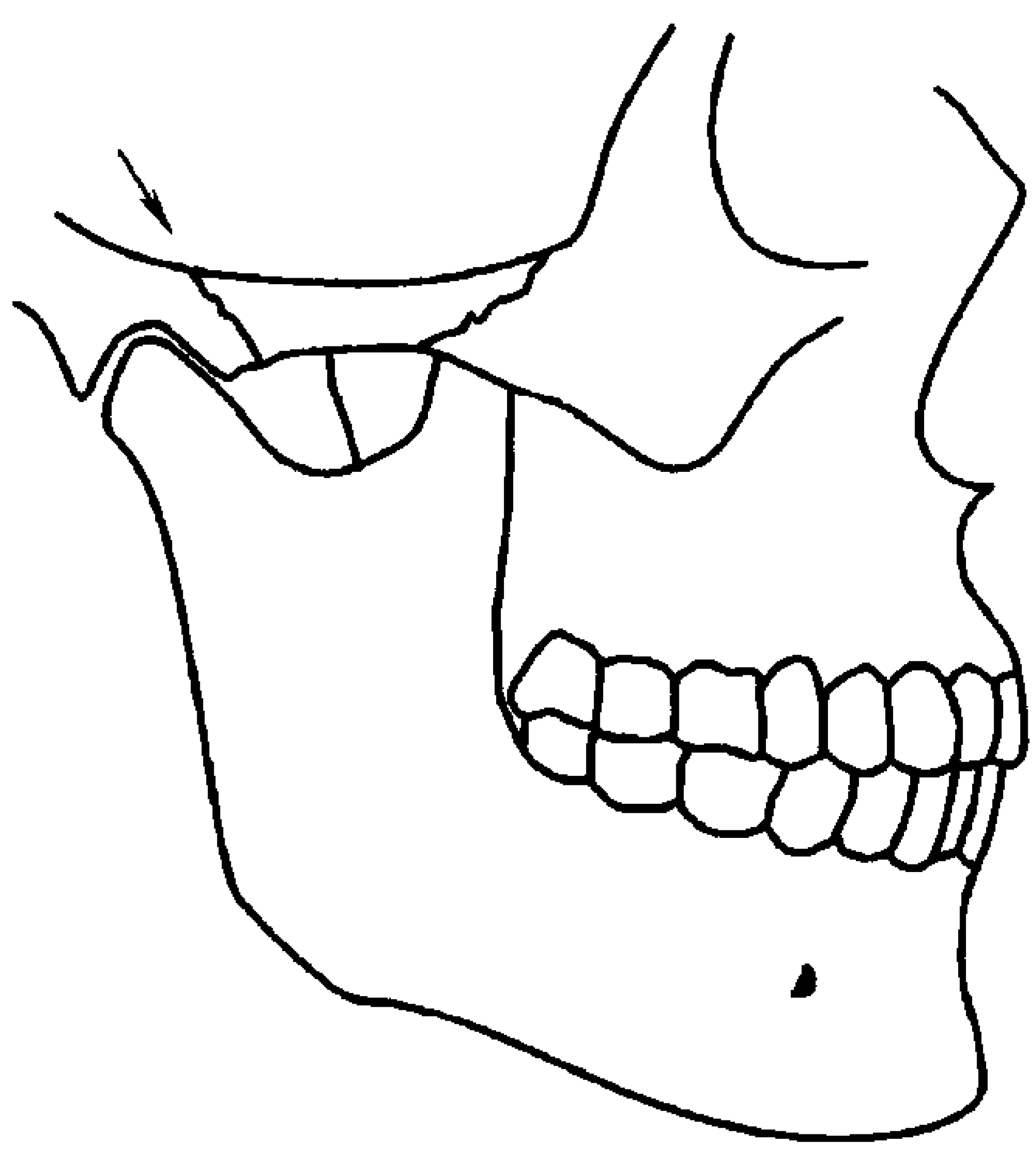


图 10-4-3

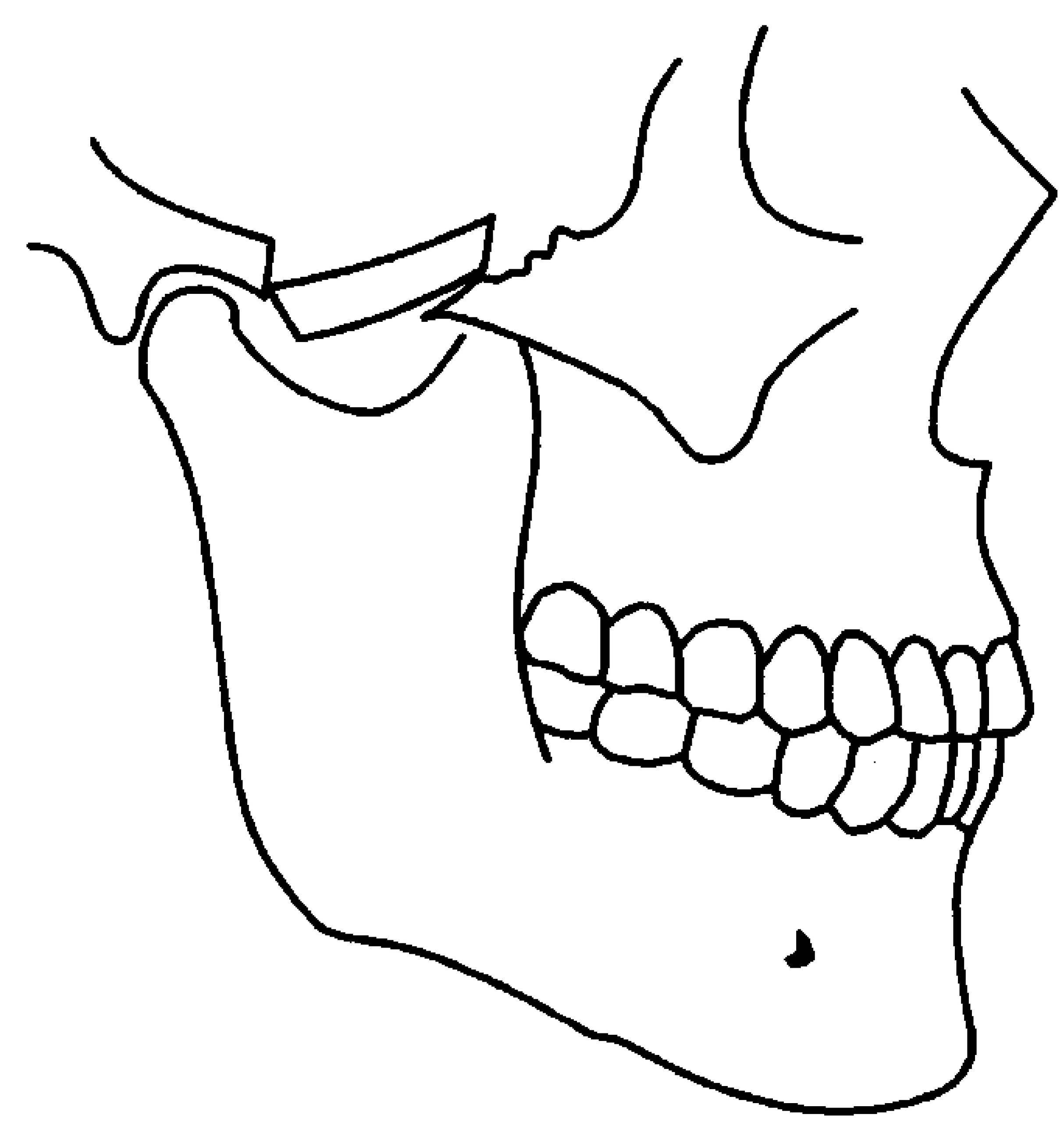


图 10-4-4

7. 注意事项

（1）凿断颧弓的位置，应在关节结节前缘，防止损伤关节内结构。

（2）压迫降低颧弓，控制手指压力，使颧颞缝折裂而不断离，另外勿过多剥离附丽在颧弓上的软组织。

8. 术后处理

（1）术后加压包扎。

（2）术后用头颌弹性绷带限制开口活动的范围。

三、关节结节降低术

1. 适应证 ①复发性颞下颌关节脱位；②颞下颌关节顽固性疼痛弹响症。

2. 禁忌证 不适合于肌肉及精神因素所致的髁突活动度过大等。

3. 麻醉方法和体位 ①一般采用局麻，情绪紧张患者也可采用全麻；②仰卧位，头偏

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

向一侧。

4. 手术切口　耳前拐杖形切口。

5. 术前特殊准备　①做临床及 X 线检查，明确诊断；②耳周 10cm 常规备皮。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
切口及显露：做耳前拐杖形切口，显露关节囊。扪清关节结节位置后，将颞下颌韧带向下翻转。	切开颧弓骨膜，剥离翻开，即暴露关节上腔，再断离外侧颞前附着，完全显露关节结节。
切除关节结节：用小球钻在关节结节基底做一排与颧弓下缘平行的孔眼，孔眼之间用裂钻连接(图 10-4-5)。	
再用骨凿自外侧斜向内侧凿去关节结节。修整骨断面，用骨锉锉平使之光滑(图 10-4-6)。	
缝合伤口；冲洗、止血、分层缝合伤口，放置引流条，压迫包扎。	

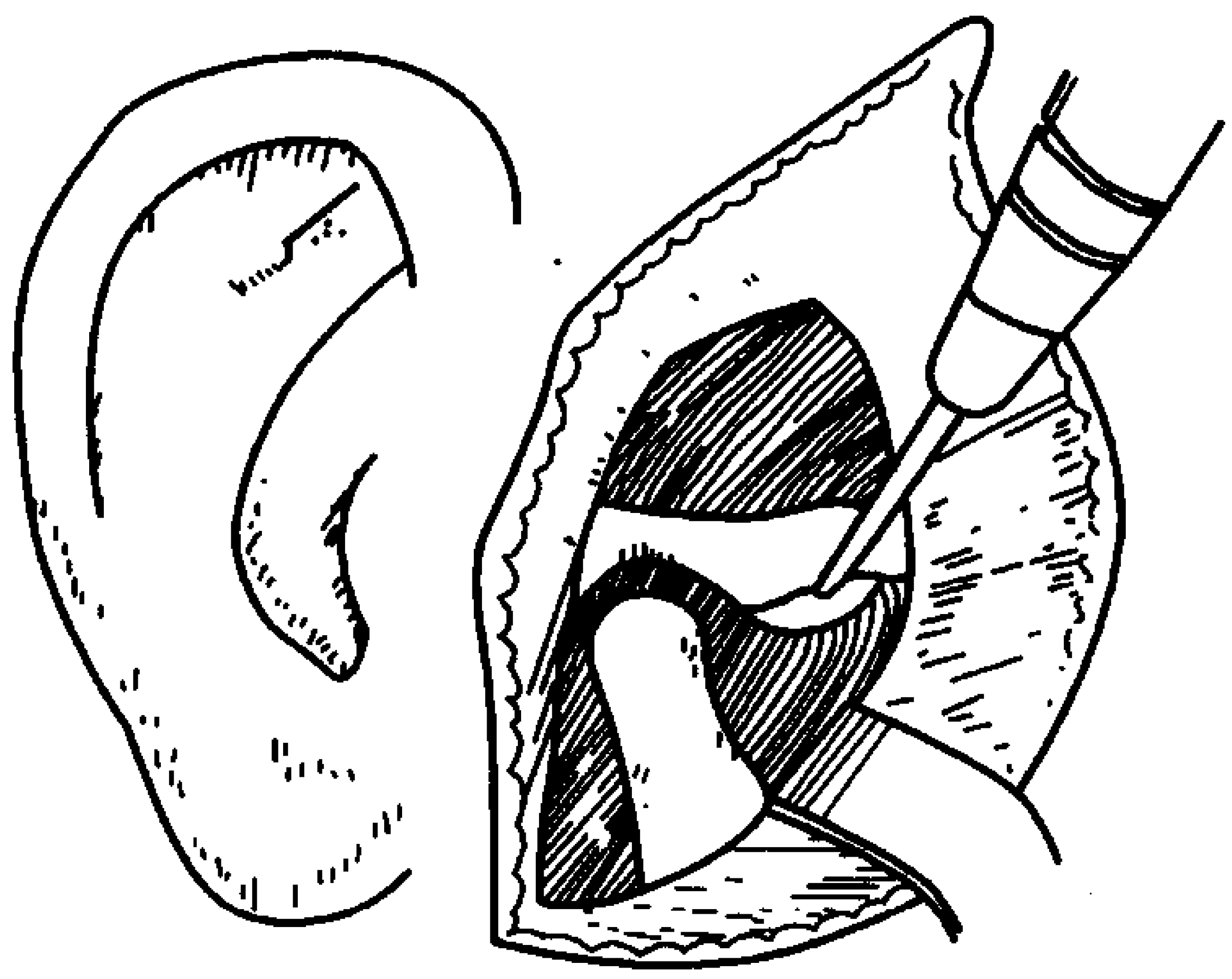


图 10-4-5

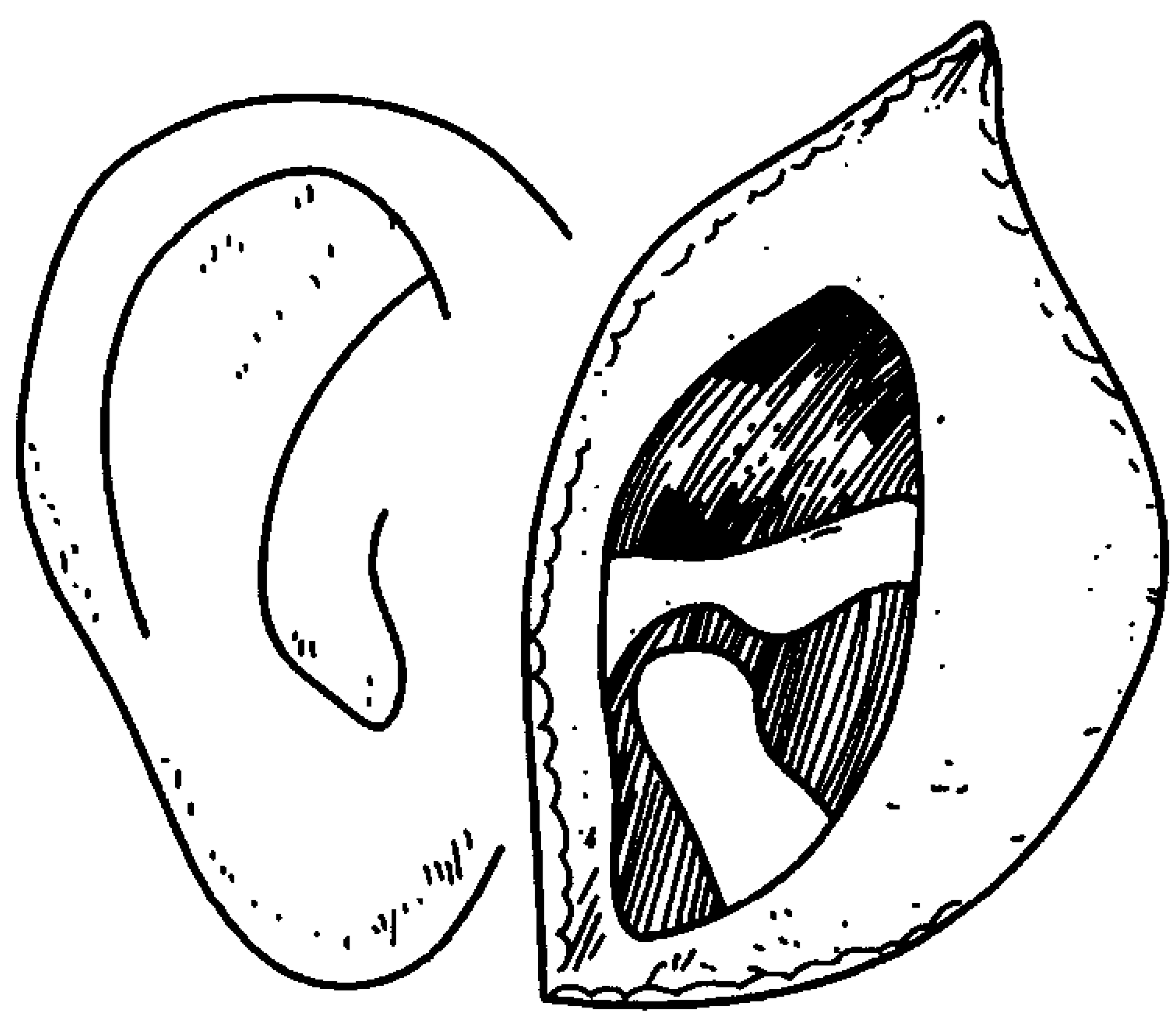


图 10-4-6

7. 注意事项　显露关节结节时注意保护关节囊外侧壁及关节盘，关节结节切除后，骨断面必须修整光滑，以防影响髁突活动。

8. 术后处理

(1)可应用抗生素预防伤口感染。

(2)关节区压迫包扎 3～4d，鼓励早期开口活动。

第五节　颞下颌关节盘手术

一、关节盘摘除和置换术

1. 适应证　关节盘摘除的适应证现在已大大缩小，对关节盘破裂或穿孔而无法修复、关节盘移位复位手术失败及关节盘严重变性的病例，可考虑做关节盘摘除。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 禁忌证　移位、穿孔的关节盘，凡手术可矫正者，不宜做关节盘摘除。

3. 麻醉方法和体位　①可采用全麻或局麻手术，但最好选择全麻，使下颌松弛便于显露；②仰卧位头偏向健侧。

4. 手术切口　耳前切口。

5. 术前特殊准备　①术前通过临床、X 线，造影等检查明确诊断；②耳周发际上 10cm 常规备皮，外耳道及耳郭沟窝内仔细清洗。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
切口：耳前切口，翻瓣、显露颞下颌韧带及关节囊。	
显露关节盘：沿关节结节和关节窝外侧缘切开关节囊，并向后延伸至关节囊与关节盘双板区融合处，进入关节上腔，此时可用特制巾钳夹持下颌角，向下牵拉下颌支，或安置关节撑开器（图 10-5-1）。	
摘除关节盘：先剪断关节盘外侧附着，继而将关节盘前缘与翼外肌的连接剪断，再用组织钳夹住关节盘向前牵拉，盘后组织即被拉紧而拽向前方，沿外耳道前贴关节囊内侧剪断盘后附着。	然后把关节盘向外侧旋转拉紧，将盘内侧附着及其与关节囊连接处断离，即可自关节窝内取出关节盘（图 10-5-2）。
修整髁突：关节盘摘除后，用明胶海绵填塞止血，然后检查髁突病变情况及关节大小。	髁突有病变者，可作保守性刮削手术，节间隙过小者，可做髁突高位切除，以增宽间隙，便于放置关节盘置换物。
置换关节盘：可在关节窝与髁突之间插入颞筋膜、耳软骨或硅橡胶等材料，以代替关节盘。用自体真皮置换关节盘，可自大腿内侧切取真皮，修剪成 4cm×2cm 大小。包绕覆盖髁突，通过在髁突颈部钻洞，穿入丝线将真皮固定（图 10-5-3）。	
缝合：冲洗、止血、分层缝合伤口，置橡皮片引流，压迫包扎。	

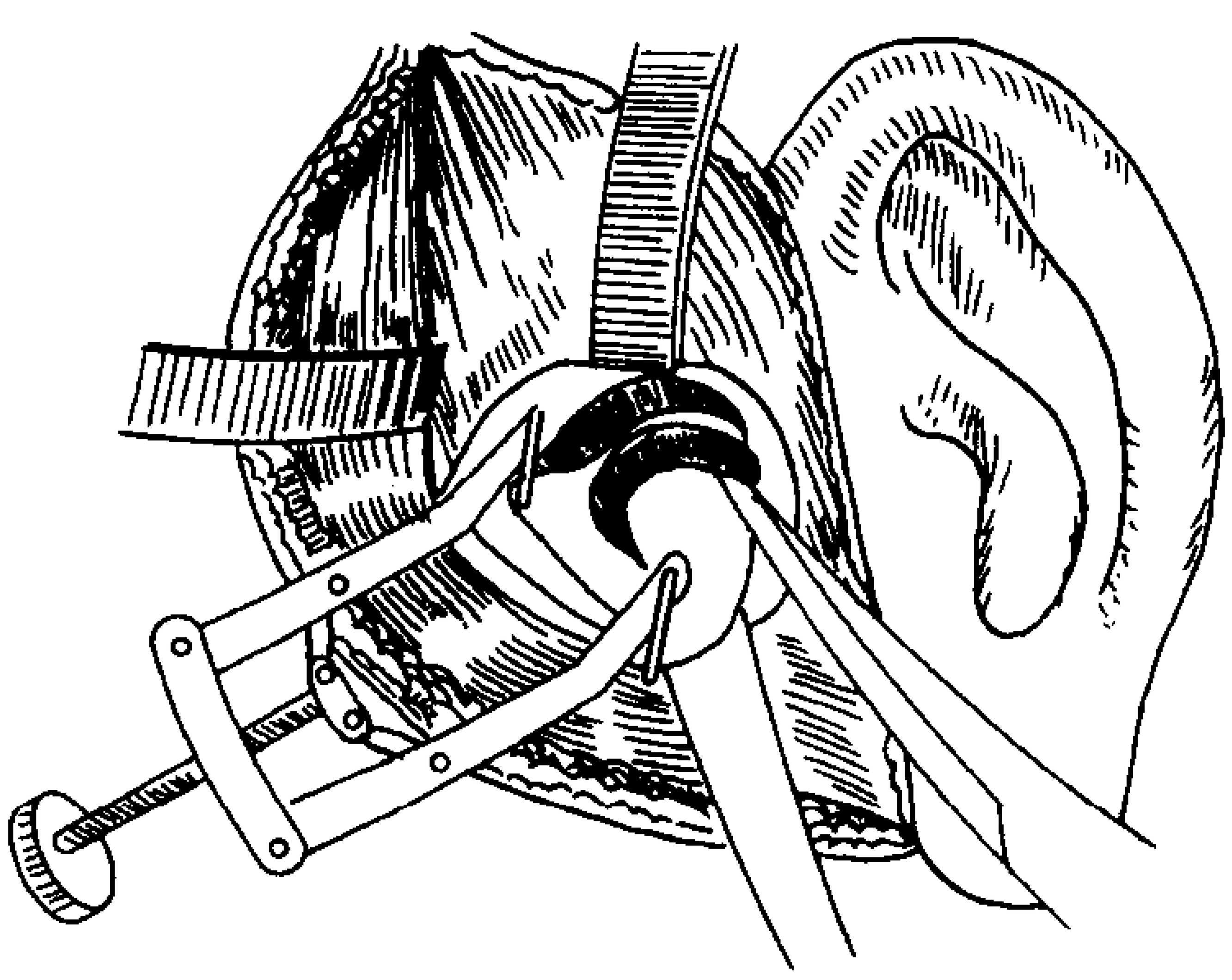


图 10-5-1

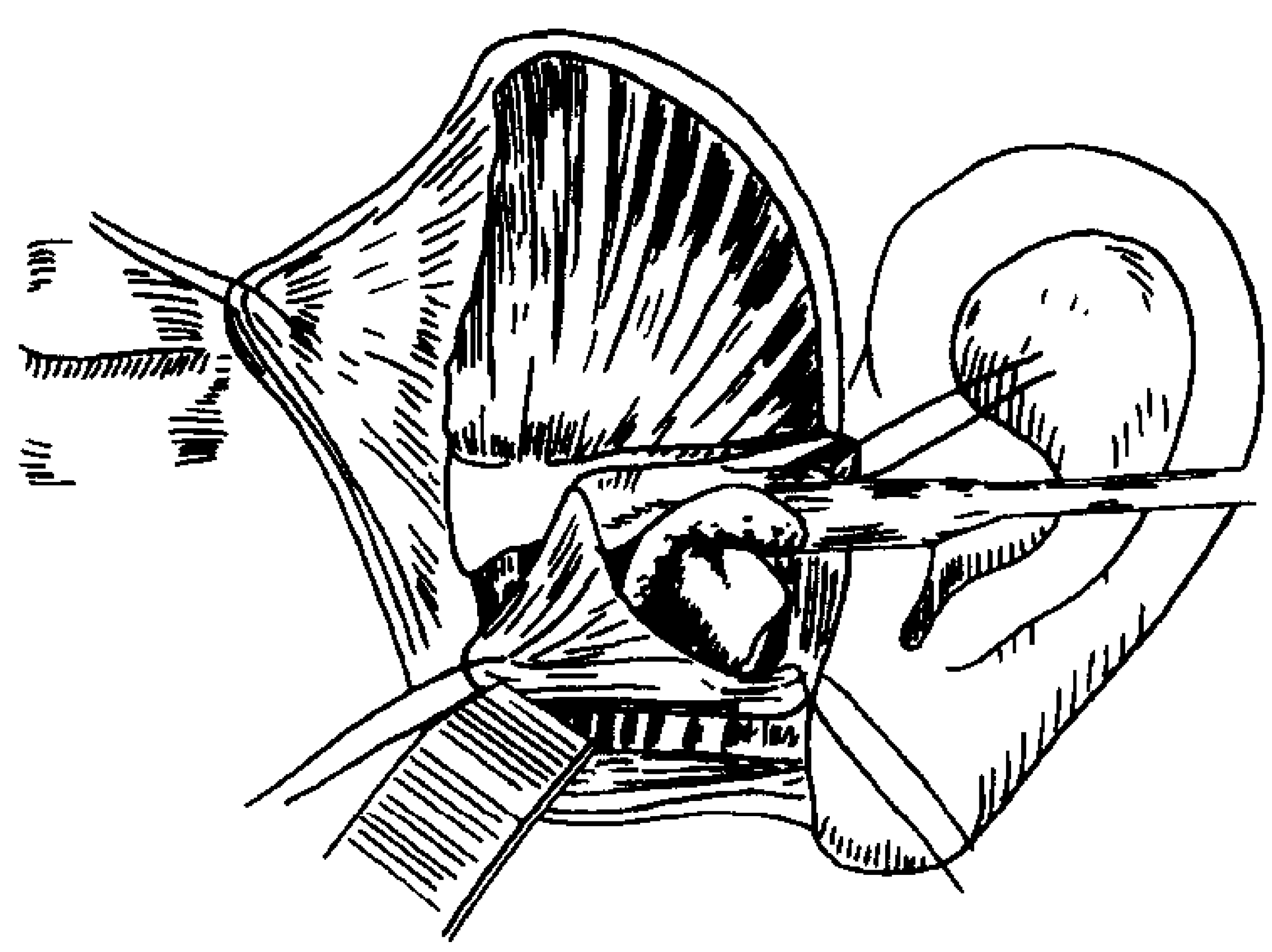


图 10-5-2

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

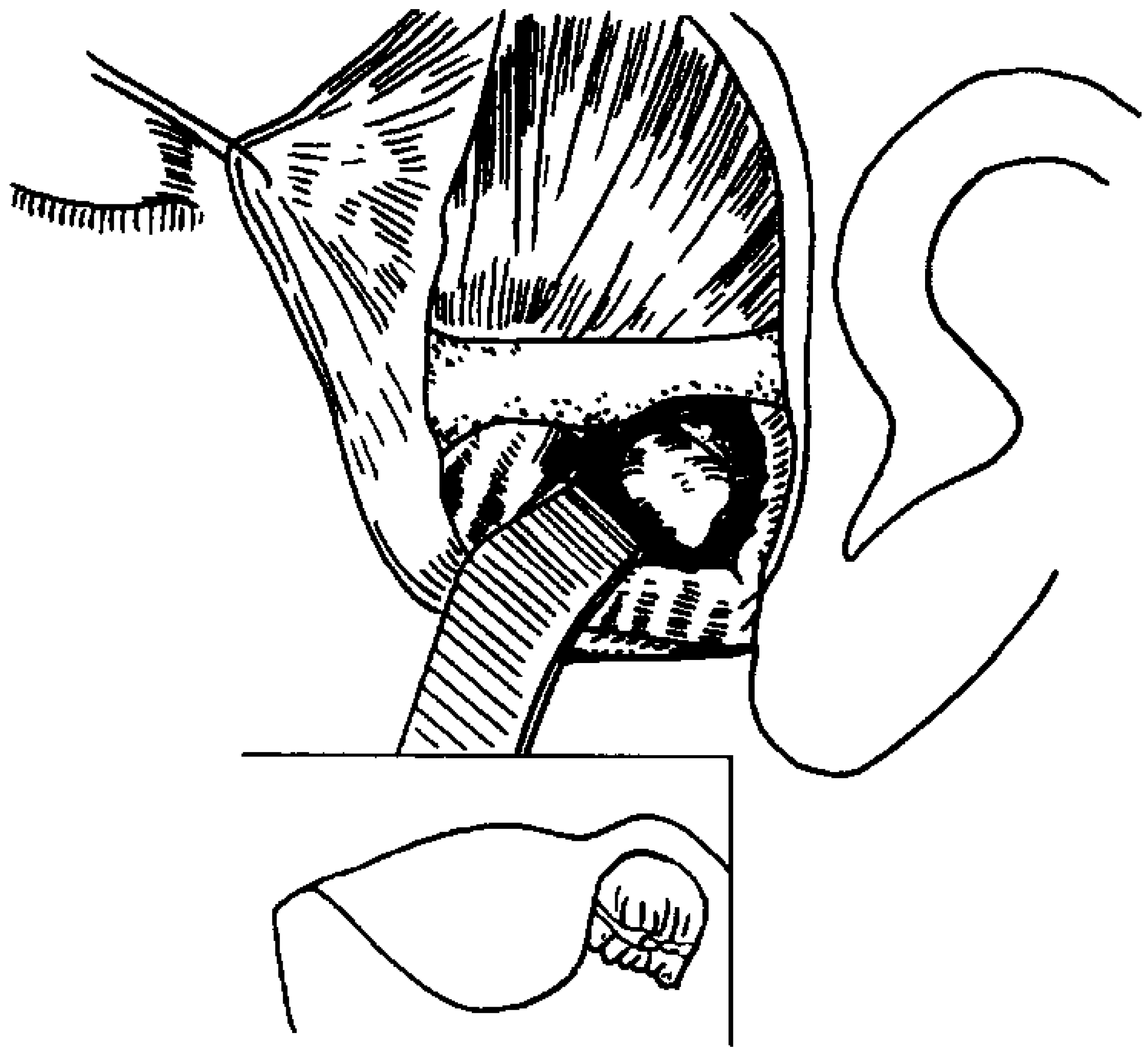


图 10-5-3

7. 注意事项

(1)当断离关节盘前、内侧附丽时,注意勿穿出关节囊,以防损伤颌底血管。当断离盘后附着出血时,可咬紧牙齿,使髁突处在后退位,以达到压迫止血的目的。

(2)注意整体摘除关节盘,防止显露不良,造成关节盘组织残留。

8. 术后处理

(1)术后应用抗生素 1 周,预防伤口感染。

(2)不做颌间固定,拆线后即可做功能活动,练习小开口,3 周后增大开口运动度。

(3)流食 3d,软食 1 个月。

二、关节盘修复术

1. 适应证　关节盘穿孔伴有顽固性疼痛、弹响或开口困难者。

2. 禁忌证　关节盘穿孔、破裂过大或伴盘变性者。

3. 麻醉方法和体位　同前。

4. 手术切口　做耳屏前拐杖形切口显露关节囊。

5. 术前特殊准备　①通过临床 X 线造影检查,明确诊断。②皮肤准备:耳上 10cm 常规备皮,清洁耳郭及外耳道。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
切口:做耳屏前拐杖形切口显露关节囊。	
打开关节腔,显露关节盘,沿关节窝外侧切开关节囊,进入关节上腔,切除关节结节,修整穿孔边缘,切除髁突病变,修整光滑(图 10-5-4)。	
真皮修复关节盘:从大腿外侧切取一片真皮,用丝线将真皮固定于穿孔区上面(图 10-5-5)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

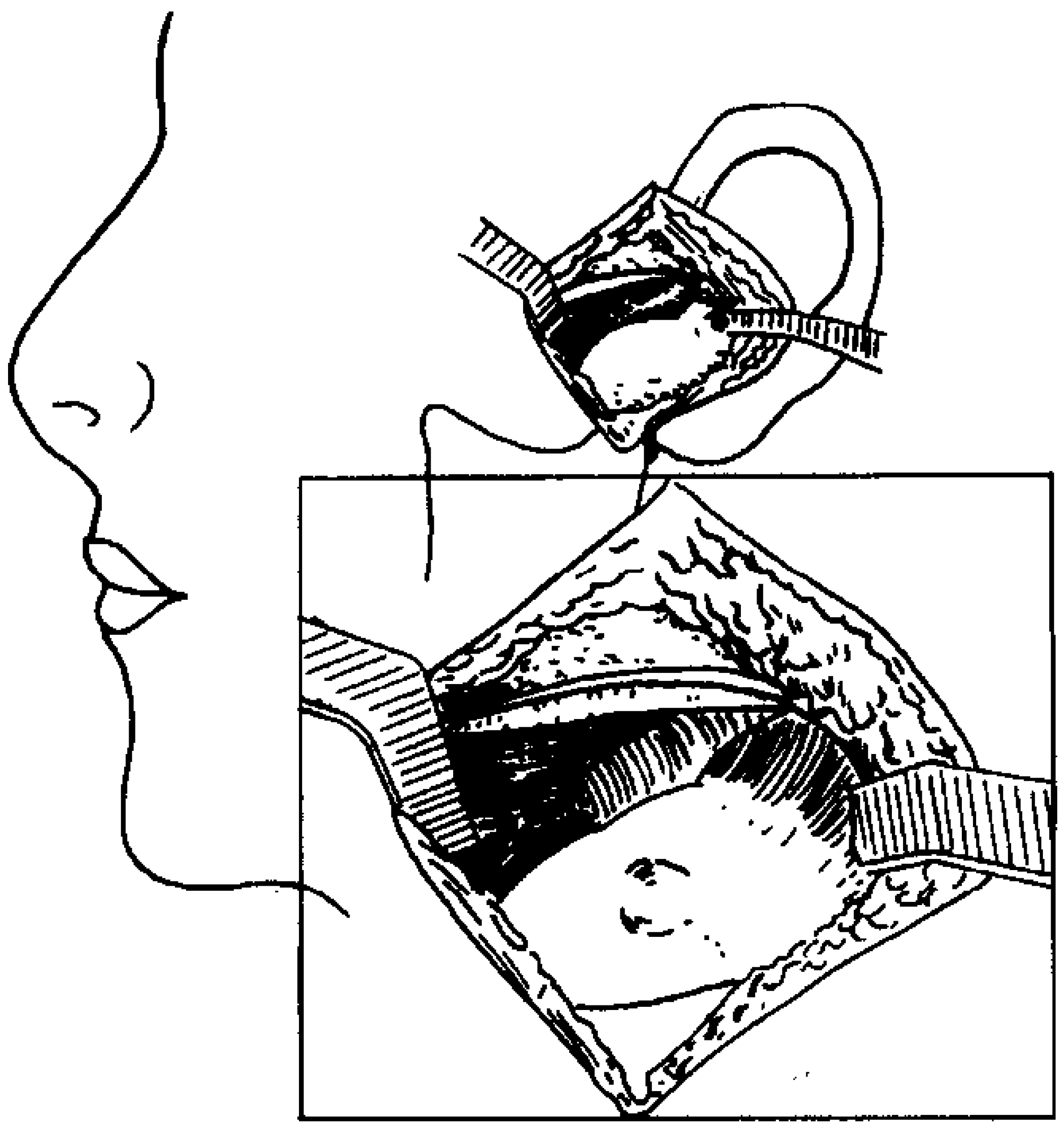


图 10-5-4

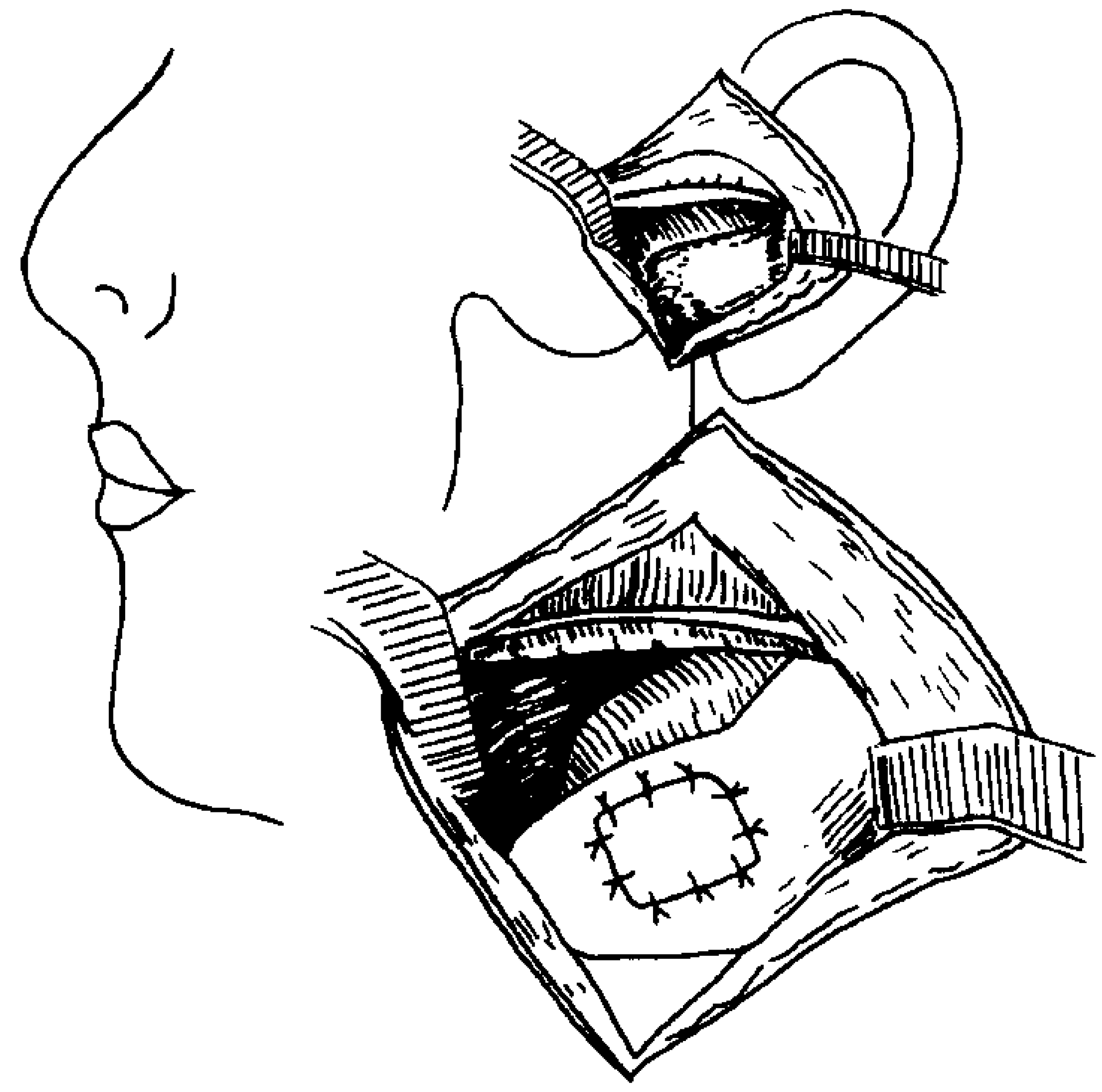


图 10-5-5

7. 注意事项　移植的皮片不要缝到关节囊上。

8. 术后处理

(1)常规应用抗生素 5～7d,以预防伤口感染。

(2)颌间固定 2～3 周,保证真皮生长。

三、关节盘复位术

1. 适应证　①不可复性盘前移位,经保守治疗无效者。②可复性及旋转性盘前移位,经保守治疗无效而症状明显者。③关节盘前移位伴有绞锁。④关节盘双板区松弛、撕裂或穿孔。

2. 禁忌证　①关节盘前移位伴有盘变性、破坏者。②有明显心理精神因素患者,手术宜慎重。

3. 麻醉方法和体位　①一般宜选择全麻,使肌肉松弛,便于手术暴露。②仰卧位,头偏向健侧。

4. 手术切口　耳前切口。

5. 术前特殊准备

(1)通过临床 X 线造影检查,明确诊断。

(2)先用殆垫或殆板治疗,不能缓解症状者考虑手术。

(3)皮肤准备:耳周 10cm 常规备皮,清洁耳郭及外耳道。

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
切口:做耳屏前拐杖形切口显露关节囊。	
显露关节上腔:首先让患者做开闭口动作,或在下颌角安置巾钳牵拉下颌骨,以鉴定髁突位置。	贴颧弓下缘、髁突上方横行切开关节囊,并向前延伸至关节结节,向后至关节囊与关节盘双板区融合处,关节上腔即可完全显露。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

显露关节下腔:在关节囊切口下缘安置缝线,将关节囊向下牵拉,在上关节腔外穹窿内,沿关节盘在髁突外侧附着处切开。	并将切口向后延伸至关节盘双板区,从外侧缘掀起关节盘,暴露关节下腔(图 10-5-6)。
检查病变情况:牵引下颌角巾钳使髁突向下,或安置关节撑开器以扩大关节间隙。	检查关节盘、髁突及关节窝病变情况。将前移的关节盘后退到正常解剖位置,以估计切除双板区组织的宽度。
楔形切除双板区组织;用一特制细长直角钳在双板区和关节囊后壁之间夹住,以控制出血,在预计切除组织内缝合 1 针牵引线。	
牵引线两侧,由内向外做楔形切除。楔形组织切除量,主要取决于使盘复位于正常位置时,关节盘必须移动的距离和方向,一般楔形底宽为 3～5mm(图 10-5-7)。	
缝合关节盘:用 5-0 丝线,在双板区创缘做垂直“8”字缝合,如双板区组织软薄可做间断缝合。	缝合时由内向外,一般间隔 2mm,然后移动下颌骨进行检查,复位的关节盘应随髁突一起动而无弹响,在休止位时,关节盘应固定于髁突之上,盘中间带与关节结节后斜面相对应。
关闭下腔:用生理盐水彻底冲洗关节下腔,妥善止血后。	
用 5-0 丝线将关节盘缝合到髁突上盘外侧附着(图 10-5-8)。	
缝合伤口:生理盐水冲洗上腔,止血,用 3-0 丝线缝合关节囊、筋膜、皮下及皮肤,放置橡皮条引流,耳前加压包扎。	

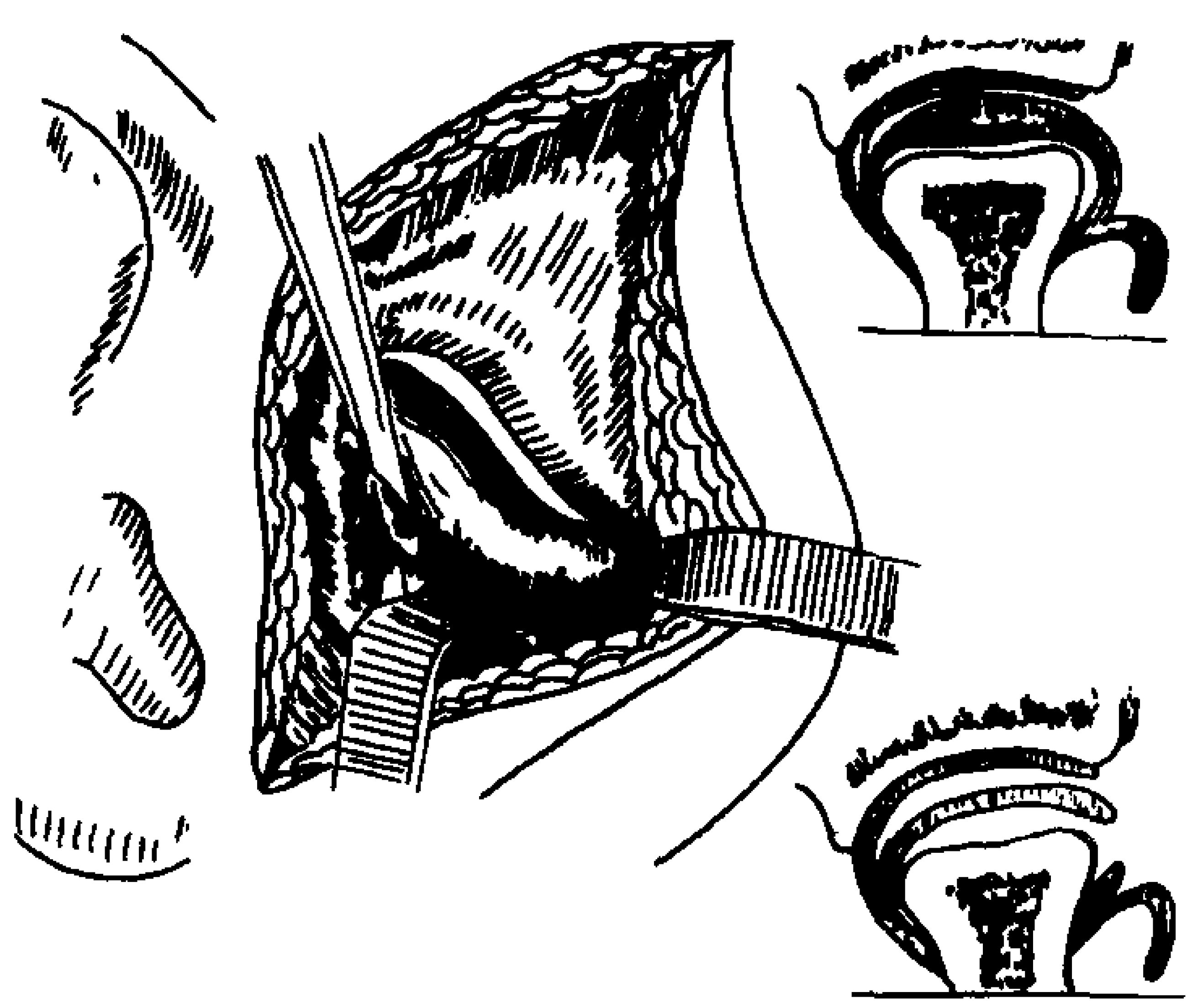


图 10-5-6

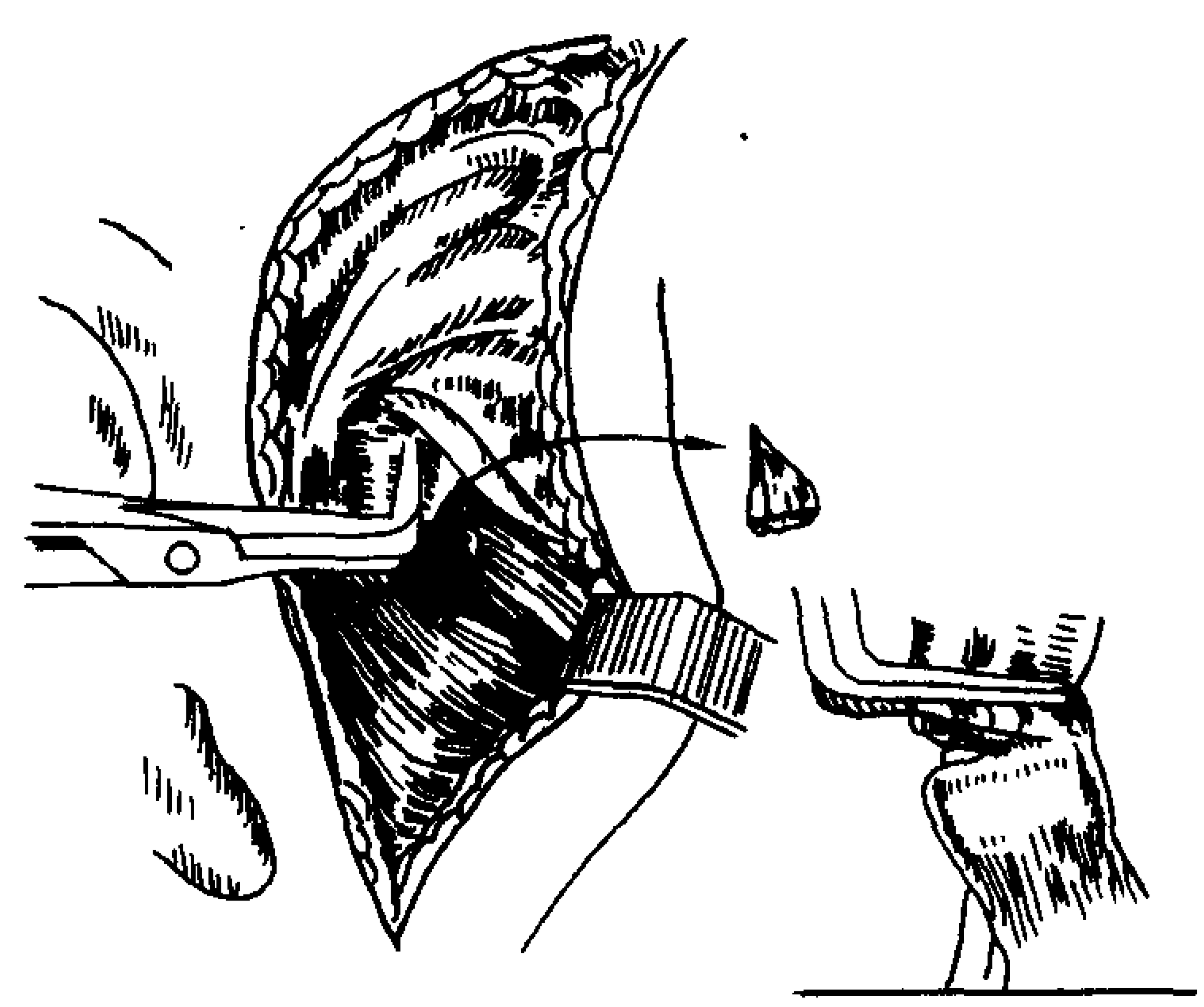


图 10-5-7

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

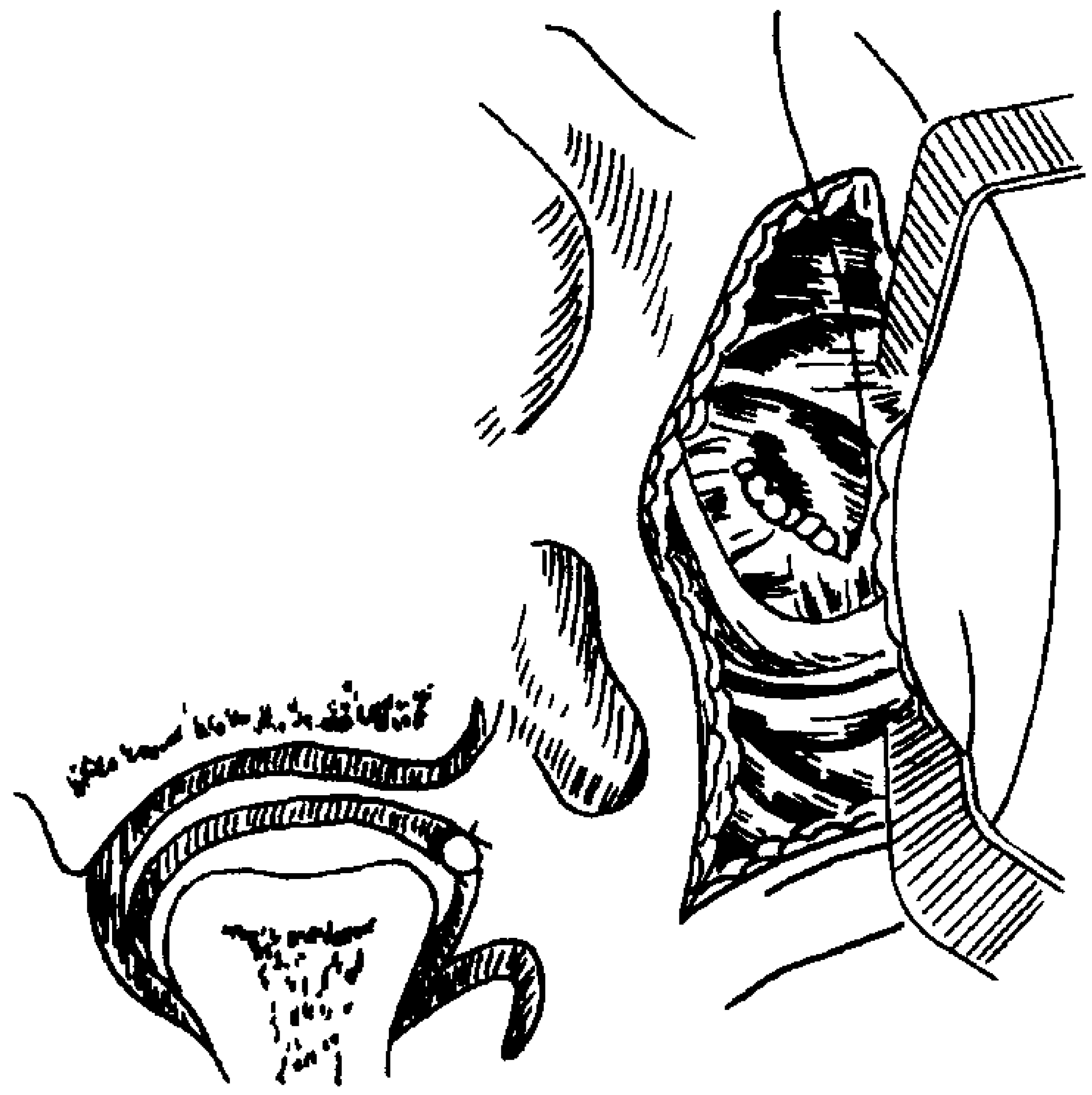


图 10-5-8

7. 注意事项

(1)切除双板区组织的宽度及形状应根据术中将移位的盘复位于正常位置时，关节盘所必须移动的距离和方向。

(2)保护髁突及关节窝免损伤关节面。

(3)缝合时及缝合后要检查关节盘是否恢复到正常解剖生理位置。

(4)切除楔形组织应在盘后带与双板区交界后方 1～2mm 处切断。

8. 术后处理

(1)常规应用抗生素 5～7d，以预防伤口感染。

(2)1 周内流食，1 周半流食，逐渐恢复软食和一般饮食。

(3)术后 7d 拆线，开始做开口、前伸及侧向运动 3/d，每次 5min，持续 1 年，努力使下颌保持在中线上。

第六节　颞下颌关节镜手术

一、关节镜上腔穿刺检查术

1. 适应证　关节粘连松解及灌洗术、关节囊内清扫修整术、关节盘前部松解术、关节盘复位术、关节盘牵引缝合术、关节内软组织激光及电灼术、滑膜下硬化剂注射术等已相继应用于临床，对颞下颌关节疾病特别是内紊乱早期病变有良好的治疗效果，而且比关节开放性手术创伤小、术后反应轻、功能恢复快，因此颞下颌关节镜手术对颞下颌关节紊乱病的治疗有重要作用(图 10-6-1，图 10-6-2)。

①颞下颌关节有难以忍受的疼痛或弹响的患者。②颞下颌关节运动功能受限的患者。③颞下颌关节影像学检查有阳性体征需确诊者。④需做关节内活检患者。⑤颞下颌创伤性、风湿性关节炎可疑患者。⑥曾有关节镜或开放性颞下颌关节手术史患者、需对关节内情况进行评价者。

2. 禁忌证　①全身患有出血性疾患患者；②关节耳周区感染及皮肤破损者。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

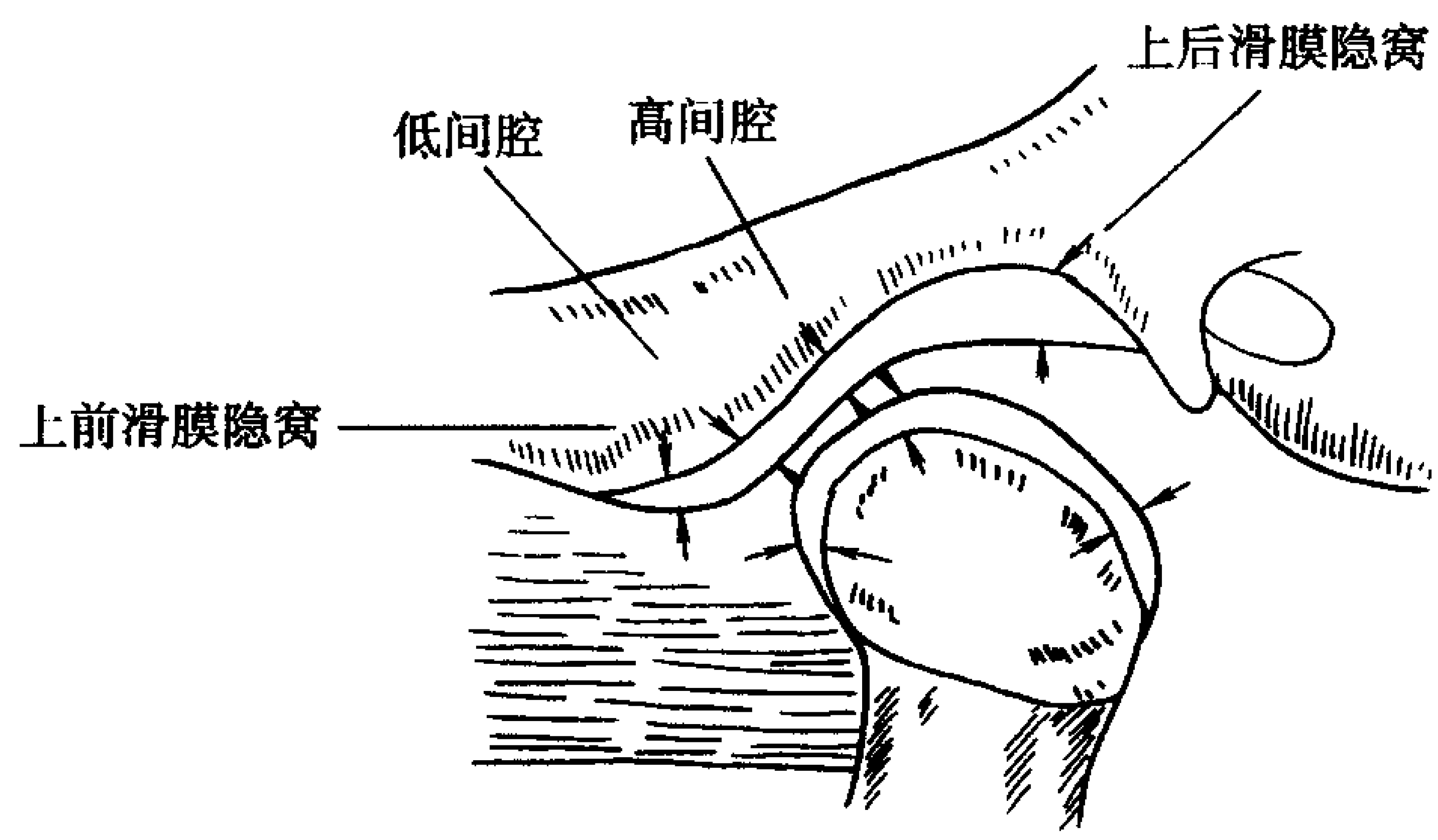


图 10-6-1

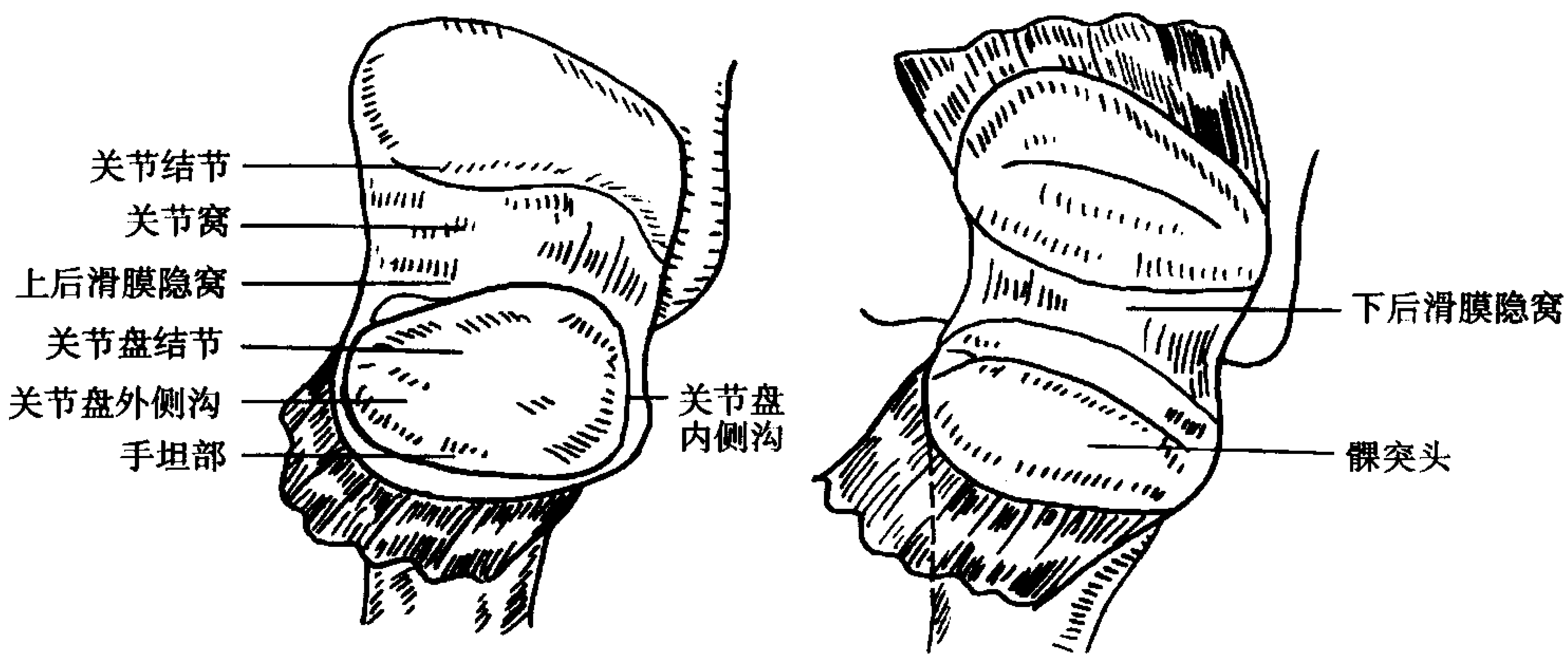


图 10-6-2

3. *麻醉方法和体位*　一般多采用局部麻醉，用 2%普鲁卡因和 0.5%布比卡因混合液做耳颞神经阻滞及局部浸润，不合作患者可采用全身麻醉。患者取仰卧位，头偏向健侧。如果在牙科椅位上施行关节镜检查，可取半卧位，将椅背后倾 45°。

4. *手术切口*　紧贴颧弓下缘、髁突上方横行切开关节囊。

5. *术前特殊准备*

(1)耳周 10cm 发际上剃发备皮，注意清洁耳郭与外耳道。

(2)准备手术特殊器械，进行擦洗和消毒，关节镜及光导纤维可在 40%福尔马林玻璃缸内熏蒸 12h，金属器械用高压蒸汽消毒，摄像头可不消毒，临用时套上消毒布套后再与关节镜连接。

6. *手术步骤和手术配合*

手术步骤	手术配合
标记穿刺点：关节镜检查需插入关节镜套管针及灌洗针，因此要标记两个体表穿刺点。第一穿刺点位于耳屏后缘中点至外眦连线上、耳屏前 1cm 处，第二穿刺点位于第一穿刺点前约 0.5cm 处，用亚甲蓝标记之。	另外亦可用亚甲蓝先标记出关节窝，关节结节与髁突边界。然后让患者大开口，原关节窝髁突部位即出现凹陷，在此凹陷顶端最凹处即为第一穿刺点，凹陷的尖端为第二穿刺点。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

灌洗针穿刺：选用7～9号针头为灌洗针，由第一穿刺点刺入皮肤，向前上偏斜30°进针，抵骨面后先向关节腔内注射麻药1.5ml，如回抽出清亮液体，或不对注射器活塞加压能观察到活塞后退现象，表示穿刺成功。	然后连接硅胶管及20ml注射器，以备推注生理盐水或乳酸林格液扩张关节腔及冲洗用，也可连续输液瓶滴注冲洗液体，输液瓶高度约为关节上方70cm，以维持关节腔内一定压力。
套管针穿刺，在第二穿刺点做2mm皮肤切口，由此做内镜套管针穿刺。用配有锐头内芯针的套管针经穿刺点切口刺入，针尖前上内倾斜约15°，指向关节结节后斜面，缓慢刺入关节上腔。	助手由灌洗针向关节腔内缓慢推注生理盐水，使其扩张。当套管针穿破关节囊可有突破感，此时将内芯针取出，如有液体自套管针内流出，说明灌洗通道已建立。然后再插入钝头内芯针，向关节腔内推进少许。即可取出钝头内芯针，插入关节镜进行检查。如需在关节内进行手术，则在耳屏前3cm处第三穿刺点做2mm皮肤切口，用配有锐头内芯针的套管针，装上三角器，再做关节上腔穿刺。
关节镜观察：关节镜解剖将关节上腔分为上后滑膜隐窝，上前滑膜隐窝及中间腔：在上后滑膜隐窝可观察到关节窝、关节盘后区组织及覆盖于隐窝底部的滑膜；上前滑膜隐窝可观察到关节结节、关节盘前带及关节盘前面的滑膜；中间腔位于上腔关节区中央，上方为关节结节后斜面，下方为关节盘。关节盘本体无血管呈乳白色，与血管丰富，粉红色滑膜之间有清楚分界，盘前部平坦，盘后部丘状突起叫盘结节，两侧分别为盘内、外侧沟。	关节镜检查应包括横向、纵向和动态观察，横向观察是沿关节盘表面前后方向滑动，观察关节盘、关节窝表面情况及关节盘前后的滑膜情况；纵向观察是内、外方向滑动观察，动态观察是指做开、闭口及侧向活动观察关节盘、盘后区及滑膜运动情况。重点注意有无异常病理情况，如关节盘有无移位、变形或穿孔，滑膜有无肿胀、增生或变性，关节盘与关节窝之间有无纤维粘连物，关节腔内有无漂浮物等。
拔出穿刺针：关节镜检查完毕后，用生理盐水将关节腔冲洗干净，先拔出套管针，由灌洗针尽量吸出关节腔内液体。	并注入醋酸泼尼松龙12.5mg，再拔出灌洗针。用5-0丝线将穿刺切口缝合1针，关节局部用敷料压迫包扎。

7. *注意事项*

（1）内镜套管针穿刺时，要正确掌握穿刺方向及深度，进针方向主要向内，稍偏向上前，深度一般为1.5～2.5cm，若深达3cm仍不能抵触骨面，应改变角度重新穿刺，防止过深刺破内侧关节囊。

（2）当套管针穿刺的同时，灌洗针需向关节腔内推注生理盐水，使关节腔保持扩张状态，套管针穿入关节腔后，应立即换钝头内芯针，这样既有利于套管针穿刺操作，也可避免锐头内芯针损伤关节内结构。

8. *术后处理*

（1）术后常规给予抗菌消炎药物3～5d，以预防伤口感染，手术当天可在手术区放置冰袋冷敷，以减轻局部水肿。

（2）术后2周内进软食，勿做过大开口活动。

二、关节粘连松解及灌洗术

1. *适应证* ①颞下颌关节结构紊乱、骨关节病等所致的难以忍受的疼痛、弹响及开口受限的患者。②各种原因引起的关节纤维性粘连。③创伤性关节囊内出血。

2. *禁忌证* ①咀嚼肌肌筋膜疼痛。②颞下颌关节疼痛、弹响及下颌运动障碍症状伴明显心理因素的患者。

3. *麻醉方法和体位* 同关节镜上腔穿刺检查术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4. 手术切口　紧贴颧弓下缘、髁突上方横行切开关节囊。

5. 术前特殊准备

(1)术前患者应先进行非手术治疗,症状不能改善者可做关节镜外科治疗。

(2)其他参见关节上腔穿刺检查术术前准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
先完成关节上腔关节镜检查操作观察滑膜、关节盘有无病变及盘窝间粘连情况。	
自套管针内取出关节镜,用钝头内芯针或钝探针替换置入,在上腔内自内到外、由前到后移动套管针,钝性分离、松解关节窝和关节盘之间的粘连,消除关节盘对关节窝的吸杯效应,以改善髁突活动度。	
用生理盐水或乳酸林格液进行灌洗,清除关节内脱落的组织碎屑及炎性疼痛介质,从而缓解疼痛。	
当下颌骨运动恢复后,再换关节镜置入套管内。	观察关节盘活动情况及有无残留粘连必要时可重复分离粘连和灌洗,直至下颌骨运动满意恢复为止。
术毕取出套管针及冲洗针,关节内置入醋酸泼尼松龙 12.5mg,压迫包扎伤口。	

7. 注意事项　分离盘窝间粘连时,要保持套管钝头内芯针从关节盘表面滑过并与关节面呈接触状态同时牵拉下颌骨向下、向前,以利于手术操作。

8. 术后处理

(1)参见关节镜上腔穿刺检查术术后处理。

(2)术后戴用原有的殆垫,减少关节负荷,并尽早做物理治疗,促进伤口愈合,防止再粘连。

(3)术后第 2 天开始关节运动锻炼,注意垂直开口训练,以促进关节功能恢复。

三、关节盘复位固定术

1. 适应证　①关节盘前移位。②髁突半脱位。

2. 禁忌证　关节盘移位伴变形者。

3. 麻醉方法和体位　同关节镜上腔穿刺检查术。

4. 手术切口　紧贴颧弓下缘、髁突上方横行切开关节囊。

5. 术前特殊准备　同关节粘连松解及灌洗术。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
先完成上腔关节镜检查、粘连松解及灌洗术。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

当粘连已被松解，经关节镜检查关节盘已恢复活动时，可进行关节盘复位，即用一钝头内芯针插入套针内，将关节盘双板区向下后推压。	同时助手握持下颌骨向下、向前和向对侧牵拉，使髁窝间隙增大，关节盘可向后回缩而复位。如关节盘活动度尚未恢复，则先行关节盘前部松解术，即在关节结节前下方第三穿刺点处做手术套管穿刺，观察到颞前附着滑膜后，在近关节盘前带约 2mm 处，用关节刀切开滑膜及翼外肌上头部分肌纤维，减少盘前张力，以增加移位盘的活动度。
为了增强关节盘复位后稳定性，防止再度移位，可在关节镜直视下通过在双板区电凝、激光烧灼或注射硬化剂，使其产生瘢痕收缩来固定关节盘。	也可通过关节盘牵引缝合术，即用特制的缝针穿过关节盘组织，导入缝线再穿出皮肤打结，将关节盘牵引固定于较后的位置。
术毕用大量生理盐水灌洗关节腔，注入醋酸泼尼松龙 12.5mg，取出穿刺套管针，压迫包扎伤口。	

7. 注意事项

(1)参见关节镜上腔穿刺检查术。

(2)做关节盘前部松解，在盘前做松弛切口时，注意切口深度勿超过 5mm，防止关节盘本体与附着断离。

(3)关节盘复位后准备缝合固定时，必须注意保持关节盘在复位的位置上。

8. 术后处理

(1)见关节粘连松解及灌洗术。

(2)常规给予抗生素 3～5d，以预防伤口感染。术后 2～4 周可应用非激素类消炎药物以控制术后疼痛、肿胀和关节炎症。

(3)术后当日可在手术部位放置冰袋冷敷，减少局部水肿，并及早进行理疗，改善局部血液循环，促进伤口愈合。

四、关节腔滑膜下硬化剂注射术

1. 适应证　①颞下颌关节习惯性脱位。②关节盘前移位。
2. 禁忌证　关节盘前移位伴重度变形、变性者。
3. 麻醉方法和体位　同关节镜上腔穿刺检查术。
4. 手术切口　紧贴颧弓下缘、髁突上方横行切开关节囊。
5. 术前特殊准备　参见关节粘连松解及灌洗术。
6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
完成上腔关节镜检查、粘连松解及灌洗术。	
选择滑膜注射点：治疗下颌关节习惯性脱位，选择上腔后壁滑膜作为注射点部位，硬化剂可使该区产生瘢痕来限制髁突过度活动。	治疗关节盘前移位，注射点要适当前移至关节盘后区，硬化剂可使盘后区形成瘢痕收缩致上板缩短，而达到治疗目的。各注射点部位，均须通过关节镜观察定位。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

关节镜导向下注射：将关节镜推抵于注射部位，自套管针内抽出关节镜，用改良注射针经套管针刺入滑膜下约 0.5cm，注射 5%鱼肝油酸钠，分 2～3 个注射点，总量 lml。	也可在关节镜直视下注射，即用呈三角技术观察到已刺入上腔灌洗用的 12 号穿刺针针头，将其对准已选定的注射点，再用 7 号腰穿针通过 12 号穿刺针刺入注射部位，滑膜下注射。
注射完毕后，用大剂量生理盐水灌洗，以便冲洗出漏入关节腔内的硬化剂，并向关节腔内注射醋酸泼尼松龙 12.5mg。	
取出关节镜及套管穿刺针，小切口缝合 1 针，关节区用敷料压迫包扎。	

7. *注意事项*　当关节镜套管针推抵于注射部位滑膜后，在取出关节镜及导入改良注射针注射过程中，要保持套管针不要移动，如固定不稳，套管针变位时，可能出现注射点错位而影响手术效果。

8. *术后处理*

(1)参见关节粘连松解及灌洗术。

(2)术后头绷带固定 1 周，限止大开口活动 2 周，流食 2 周，以减少关节活动与负荷。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 11 章 CHAPTER 11

神经吻合术

神经吻合术是修复神经肌肉病损的最基本手术之一，主要目的是恢复运动功能。术者侧重于尽可能多地吻合神经束和取得束与束准确对位，更重要的是防止和减少运动束之间的错吻合，临床上多采用束膜缝合法和外膜-束膜联合缝合法，只有在不便使用手术显微镜才用外膜缝合法。

第一节　面神经吻合术

1. *适应证*　外伤或手术误伤造成面神经断裂，患者全身情况允许则立即做一期吻合，伤后数月进行手术为早期吻合，伤后 8 个月以后进行手术为晚期手术，手术的必要条件是断裂时间不超过 8 个月，断离神经两端无缺损，没有张力。

2. *禁忌证*　①面神经损伤后存在 0.5cm 以上的缺损，包括陈旧性面神经切割伤，在切除创伤性神经瘤后产生的缺损。②陈旧性面神经损伤 8 个月以上，无功能恢复迹象，估计面部表情肌已严重萎缩。③伤口存在严重污染或感染。

3. *麻醉方法和体位*　可视手术的难易程度选用局部麻醉或全身麻醉。患者取腮腺切除术体位。

4. *手术切口*　腮腺切除术切口，或经伤原创口。

5. *术前特殊准备*

(1)详细询问病史和做临床物理检查，做肌电图和神经电图，特别是神经传导速度的检查，详细了解患侧面神经的功能。

(2)此类手术多属探查性质，面神经损伤情况术前难以明确，经常遇到面神经缺损，故应做好神经移植术的准备。

(3)按腮腺手术常规备皮。

6. *手术步骤与手术配合*

手术步骤	手术配合
解剖面神经：根据面神经断裂的部位，可做面神经顺行或逆行解剖。	如损伤部位在腮腺外，可分别循损伤神经解剖出中枢侧断端，在相应的层次中解剖出周围侧断端。如神经断裂部位在腮腺内，可同时使用两种方法解剖，并摘除部分腮腺浅叶，以利显露和神经减张。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

神经断端对位：找到面神经分支的两断端后，做适当游离，切除创伤性神经瘤，直到暴露出正常的神经束。	如发现两断端间有 0.5cm 以内的缺损，可继续游离中枢侧神经干，使两断端在无张力情况下对位(图 11-1-1)。头向患侧稍做扭转，也可起到减少张力的作用。
吻合神经：可以选用神经外膜缝合法、束膜缝合法和外膜-束膜联合缝合法。在手术显微镜下用 11-0 无创尼龙针线做束膜缝合，使神经束或束组获得准确的对位。	吻合完毕应将吻合处两侧的神经外膜缝合固定在周围组织上，防止意外拉断。
关闭伤口：冲洗创面，彻底止血，分层缝合皮下组织和皮肤，置引流条，加压包扎。	

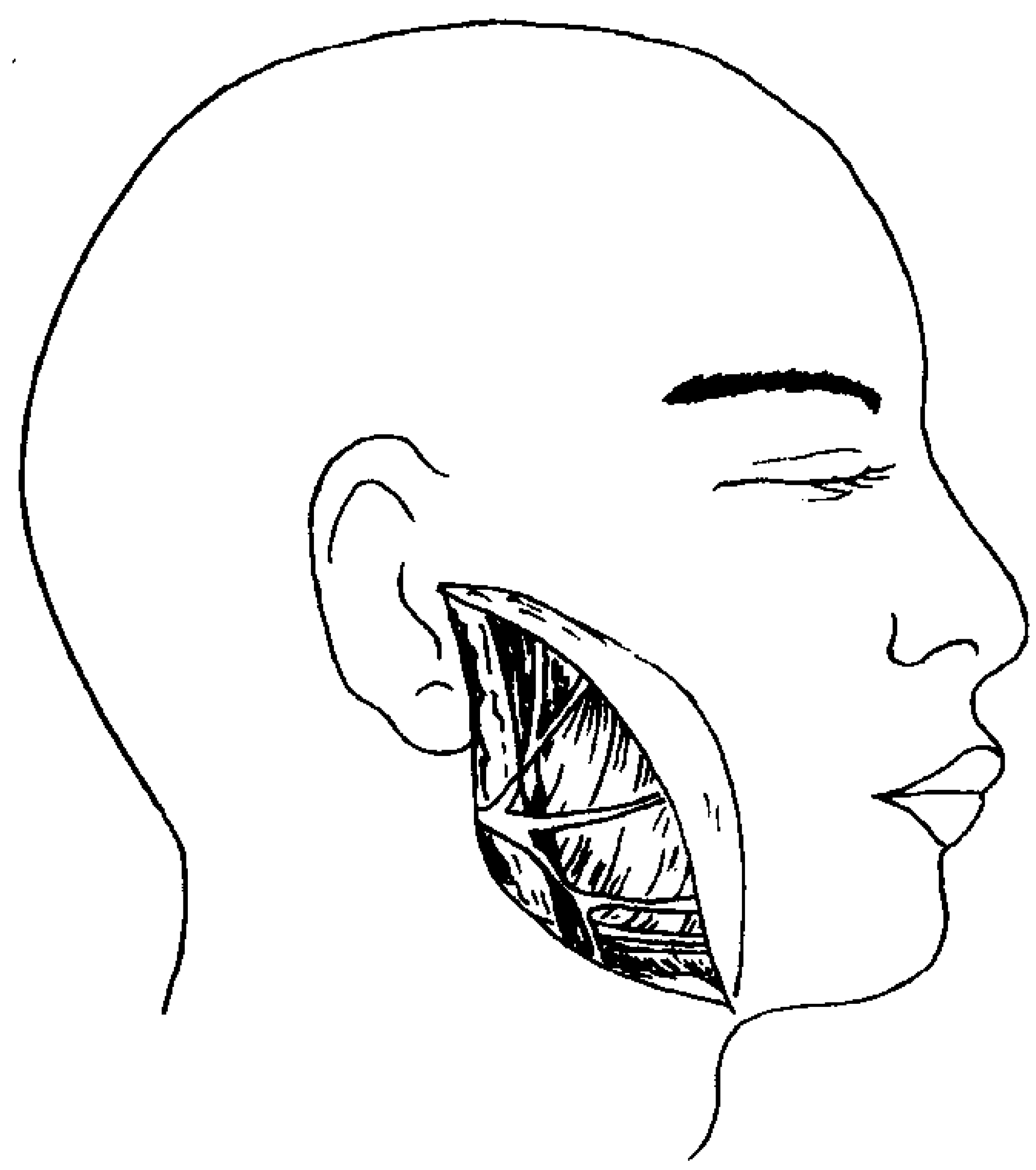


图 11-1-1

7. *注意事项*

(1)神经断端对位仍有张力者，不要勉强缝合，否则将增加神经吻合处瘢痕的产生，影响再生神经纤维通过率，而且容易拉断，造成手术失败。短段神经移植的效果优于在张力下吻合。

(2)强调神经束的准确对位，对抗张强度的要求不太高。神经外膜，特别是神经束膜很薄，吻合时不可能达到对血管吻合口要求的抗张强度；减少吻合处瘢痕增生，确定了尽量减少缝合针数的原则。一般较粗的束缝合 3 针，较细者 1～2 针，所以，不能以缝合来加强吻合处的抗张强度。为弥补神经吻合处抗张强度弱这一不足，在完成神经吻合后，应将断端两侧的神经外膜与周围组织做固定缝合，以免在冲洗、转动头部时将吻合处拉脱。

(3)做神经束膜缝合时，应使束或束组形成有错落的对位，避免吻合处位于同一断面，这样可以减少瘢痕增生和粘连。

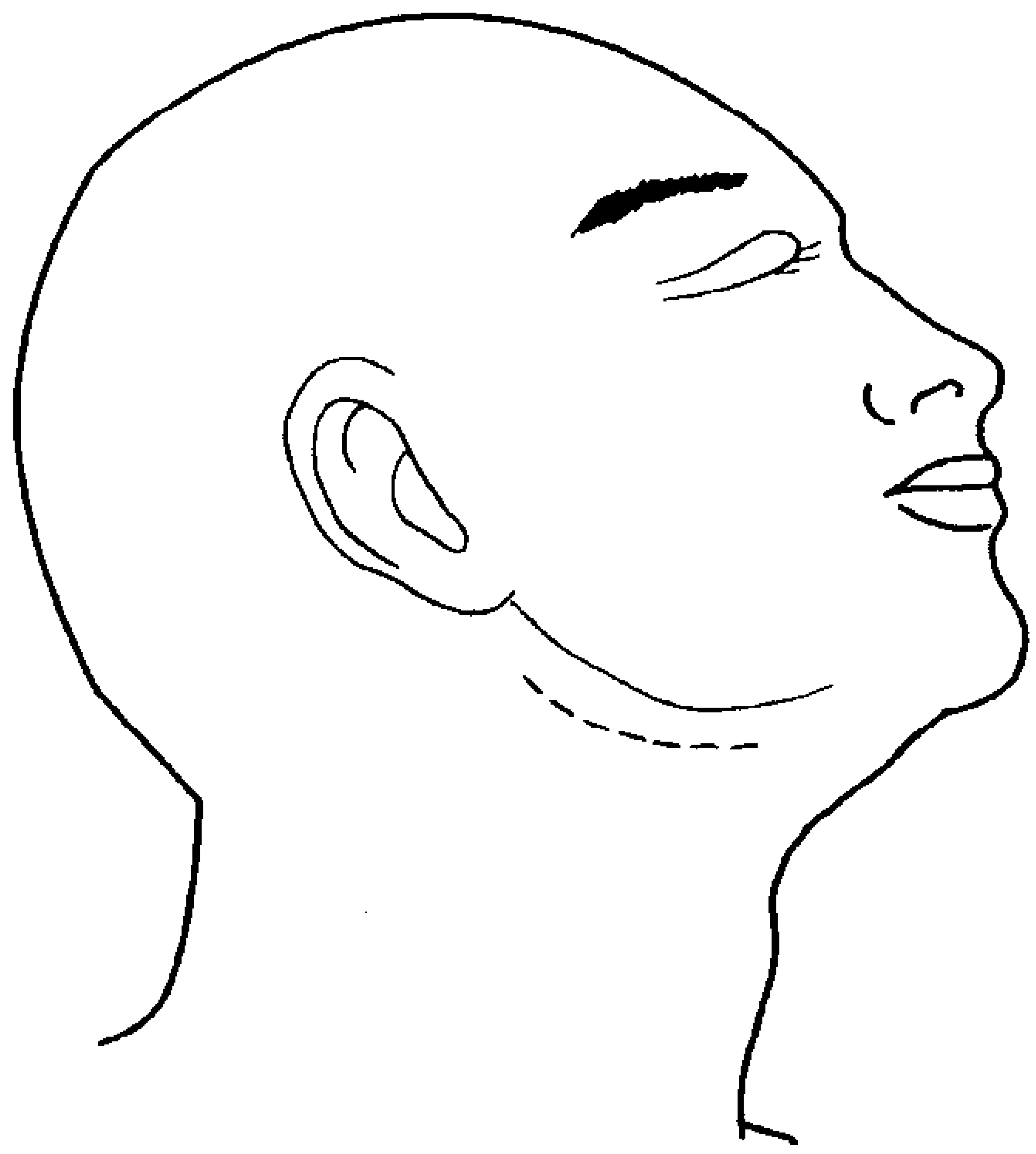
8. *术后处理*　术后处理加压包扎 7～10d，限制颈部活动，术后 24～48d 撤引流条，口服抗生素，口服维生素 B_1、维生素 B_6、维生素 B_{12}。

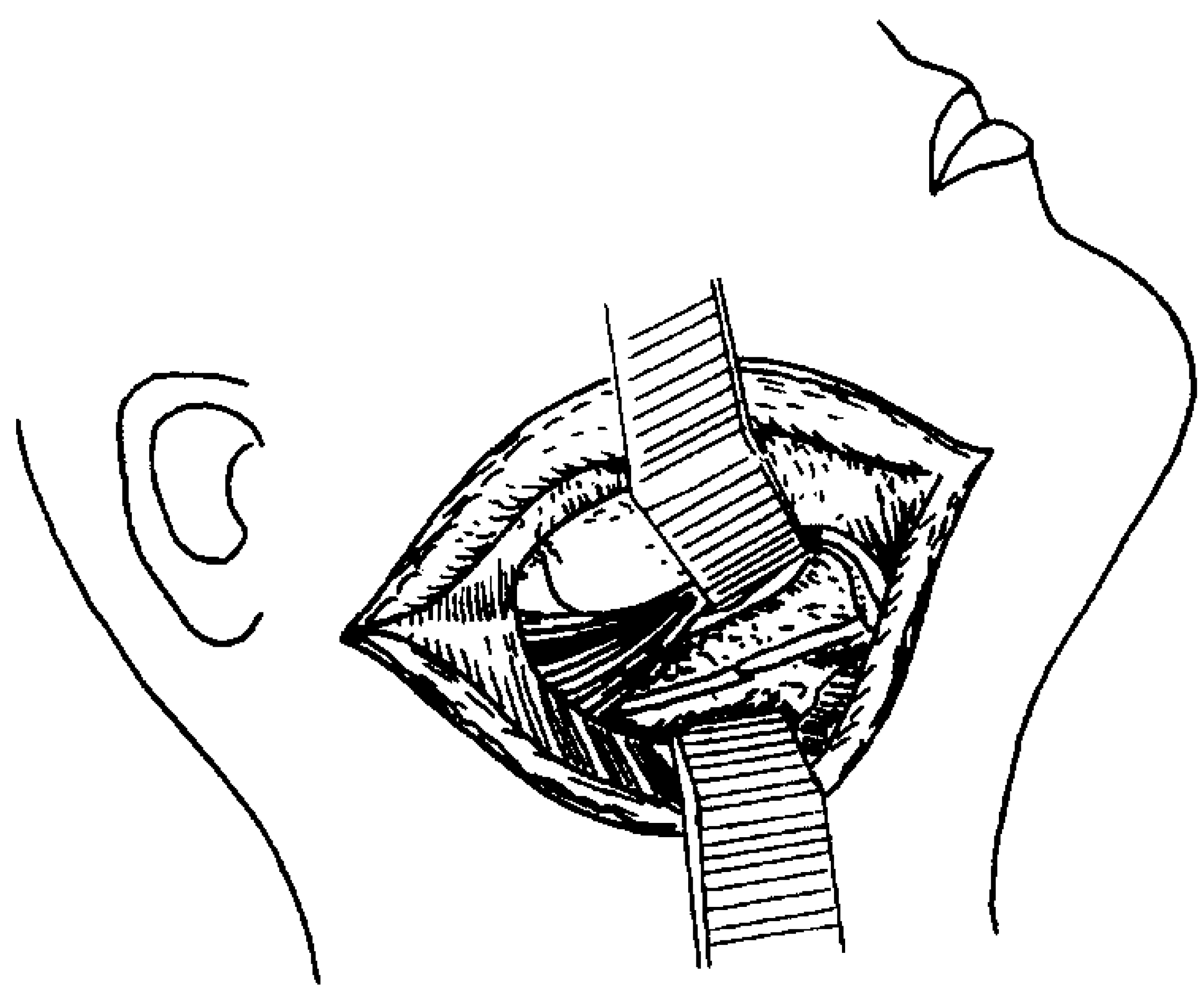
公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二节 舌下神经吻合术

1. 适应证 常见于锐器刺伤和手术误伤舌下神经。
2. 禁忌证 无。
3. 麻醉方法和体位 可视手术的难易程度选用局部麻醉或全身麻醉。
4. 手术切口 采用稍向后上延长的颌下腺切除术切口。
5. 术前特殊准备 详细询问病史，了解损伤原因。
6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
切口：采用稍向后上延长的颌下腺切除术切口显露颌下三角，切开皮肤皮下组织和颈阔肌，位于上颈部位置较深（图 11-2-1）。	
向上牵拉颌下腺，可见舌骨舌肌表面舌静脉。	
显露舌下神经断端，在舌骨舌肌前后缘之间二腹肌中间腱及前后肌腹深面，可见位于舌骨舌肌表面的舌下神经（图 11-2-2）。	
吻合神经：采用束膜缝合和外膜-束膜联合缝合法。	关闭创口。


图 11-2-1


图 11-2-2

7. 注意事项 舌下神经断端常被瘢痕组织所包绕，直接从瘢痕中分离比较困难，术中应尽量从正常组织中解剖舌下神经干，舌骨舌肌后缘下 1/2 是重要的解剖标志。

8. 术后处理

（1）神经断端对位仍有张力者，不要勉强缝合，否则将增加神经吻合处瘢痕，影响再生神经纤维通过率。

（2）强调神经束的准确对位。确定了尽量减少缝合针数的原则。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三节　舌神经吻合术

1. **适应证**　舌神经易受损伤的部位是由下颌骨内斜嵴至舌下区的一段，损伤原因常见于拔牙、刺伤和手术误伤。

2. **禁忌证**　无。

3. **麻醉方法和体位**　可视手术的难易程度选用局部麻醉或全身麻醉。

4. **手术切口**　颌下腺切除术切口。

5. **术前特殊准备**　神经吻合显微外科准备。

6. **手术步骤与手术配合**

手术步骤	手术配合
采用颌下腺切除术切口。显露颌下三角：切开皮肤、皮下组织和颈阔肌，在下颌骨下缘、咬肌前缘处结扎切断颌外动脉和面前静脉，保护面神经下颌缘支。	向前显露二腹肌前腹后缘，向后显露二腹肌后腹前缘。
显露舌神经断端：将颌下腺上面从下颌骨颌下腺窝中分离并向下牵拉；分离颌下腺浅叶前极，显露下颌舌骨肌后缘，并将其向前牵拉。由于舌神经通过下颌神经节与颌下腺联系紧密，向后下方牵拉颌下腺多容易显露舌神经。	再根据损伤部位向舌神经周围侧或中枢侧分离，显露神经断端(图 11-3-1)。
吻合神经：在手术显微镜下修剪神经断端，做端端吻合。	
关闭切口：冲洗止血后，将颌下腺复位，缝合颌下腺包膜，分层缝合颈阔肌、皮下组织和皮肤。	放半管引流条，头颌绷带加压包扎。

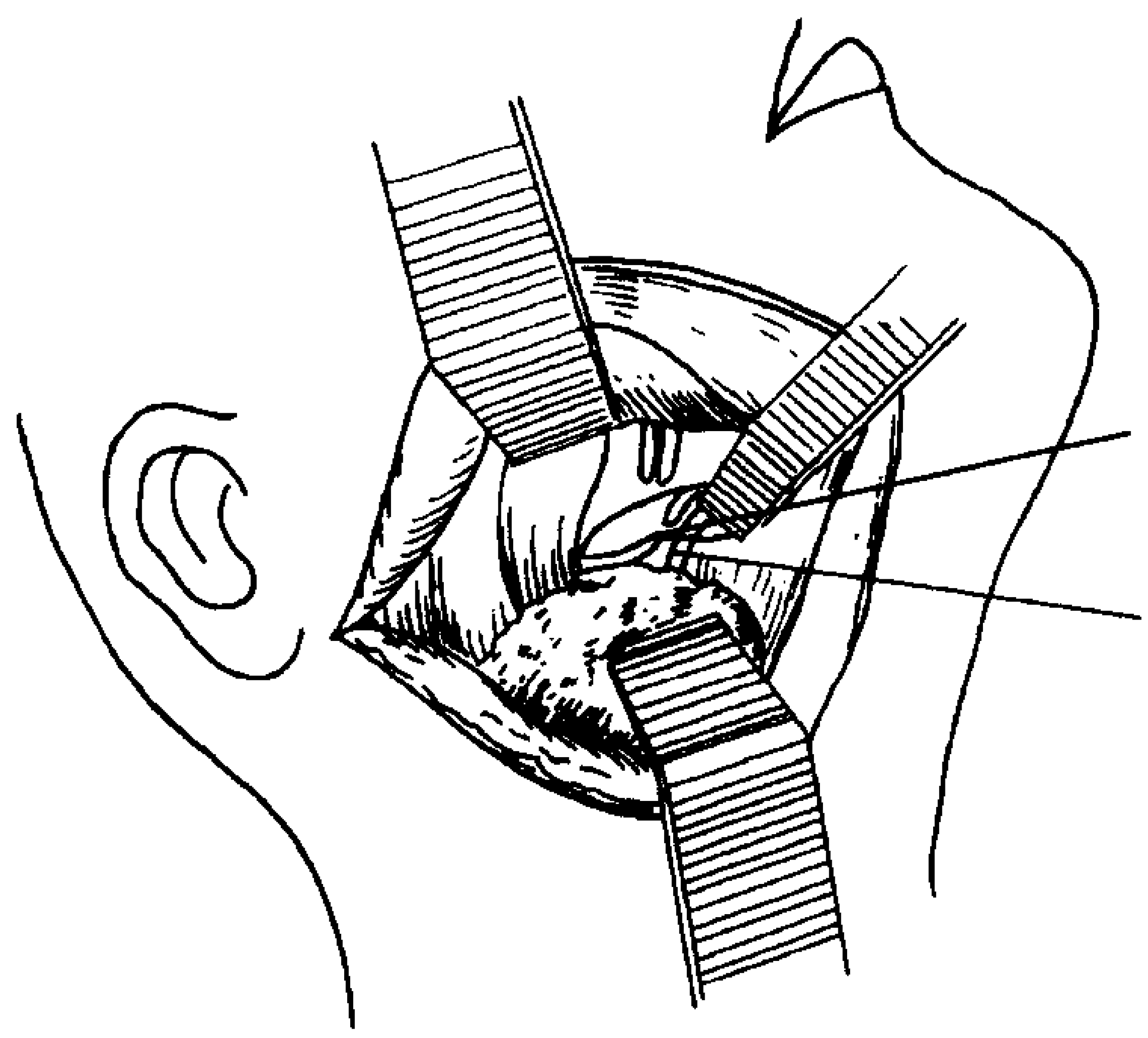


图 11-3-1

7. **注意事项**　特别注意舌神经与颌下腺导管的关系，分离时切勿损伤此导管。

8. **术后处理**　术后处理加压包扎 7～10d，限制颈部活动，术后 24～48d 撤引流条口服抗生素。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第四节 神经交叉吻合术

神经交叉吻合术特点是通过将不太重要的知名运动神经游离、切断、转位，与已损伤的重要知名运动神经相互吻合，以代替后者的功能。在口腔颌面部，主要用于面神经颈面干和颞面干中枢段病损或缺损后的修复。

第五节 面-舌下神经交叉吻合术

1. 适应证 手术最初用于乳突、腮腺区的肿瘤的根治性切除术后造成的面神经缺损的即时修复，临床效果比较明确，至少在保持面部表情肌正常张力方面是有效的，建议将此手术作为保持面部表情肌张力、避免萎缩的过渡性手术，为横跨面部神经移植术奠定基础。①陈旧性中枢性面瘫，或贝尔面瘫，面神经周围支结构尚存在，面部表情肌尚未严重萎缩。②手术损伤或炎症所致面神经岩骨内段至颈面干，颞面干的损害或缺损，面部表情肌尚未严重萎缩。③没有其他脑神经损害。

2. 禁忌证 陈旧性面瘫，面部表情肌已严重萎缩，面神经周围支已失去解剖结构，不能用于神经吻合。

3. 麻醉方法和体位 可选用局部麻醉或全身麻醉。腮腺切除术体位。

4. 手术切口 从乳突尖部沿胸锁乳突肌前缘向下颌骨下缘下 2cm，设计 8～10cm 弧形切口。

5. 术前特殊准备

(1)详细询问病史，注重病损的时间。

(2)详细了解患者对手术的心理承受能力。

(3)可选择性做面部表情肌直接电刺激，以了解肌肉的功能状态。

(4)面部患侧腮腺、颌下区手术常规备皮。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
切口：从乳突尖部沿胸锁乳突肌前缘向下颌骨下缘下 2cm，设计 8～10cm 弧形切口(图 11-5-1)。	
翻瓣：切开皮肤、皮下组织和颈阔肌，在腮腺咬肌筋膜浅面向前翻起皮瓣。	在胸锁乳突肌表面若遇到颈外静脉，可予以结扎切断。
显露面神经：解剖面神经总干或颞面干、颈面干周围侧断端，做充分游离。	
显露舌下神经及其降支：分离胸锁乳突肌前缘，将该肌向后牵拉；将二腹肌后腹向前牵拉，暴露颈动脉三角。逐渐向深层解剖到颈外动脉和颈内动脉浅面，仔细寻找舌下神经及其降支。	见到颈总动脉分叉，应以 2% 普鲁卡因或利多卡因做颈动脉窦封闭。舌下神经降支紧贴颈内静脉浅面，分离时应特别小心，以免损伤。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

游离舌下神经及其降支，沿舌下神经向中枢神经侧游离到二腹肌后腹深面，再沿舌骨舌肌表面向周围侧游离。决定切断舌下神经的部位。舌下神经降支游离的长度应比舌下神经将要产生的实际缺损要长。	然后分别横断舌下神经干和降支，将舌下神经干中枢侧断端向上牵拉，绕过二腹肌后腹下缘，与面神经总干周围侧断端对位；将舌下神经降支中枢侧断端向舌下神经周围侧断端转位，在舌骨舌肌表面对位(图 11-5-2)。
吻合神经：舌下神经中枢侧断端与面神经总干周围侧断端缝合、做舌下神经降支中枢侧断端与舌下神经周围侧断端束膜缝合。	分别将舌下神经和降支中枢端的外膜与二腹肌后腹和舌骨舌肌缝合固定。
关闭伤口；冲洗伤口，彻底止血，缝扎切开的腮腺组织，分层缝合颈阔肌、皮下组织和皮肤，置半管引流条，加压包扎。	

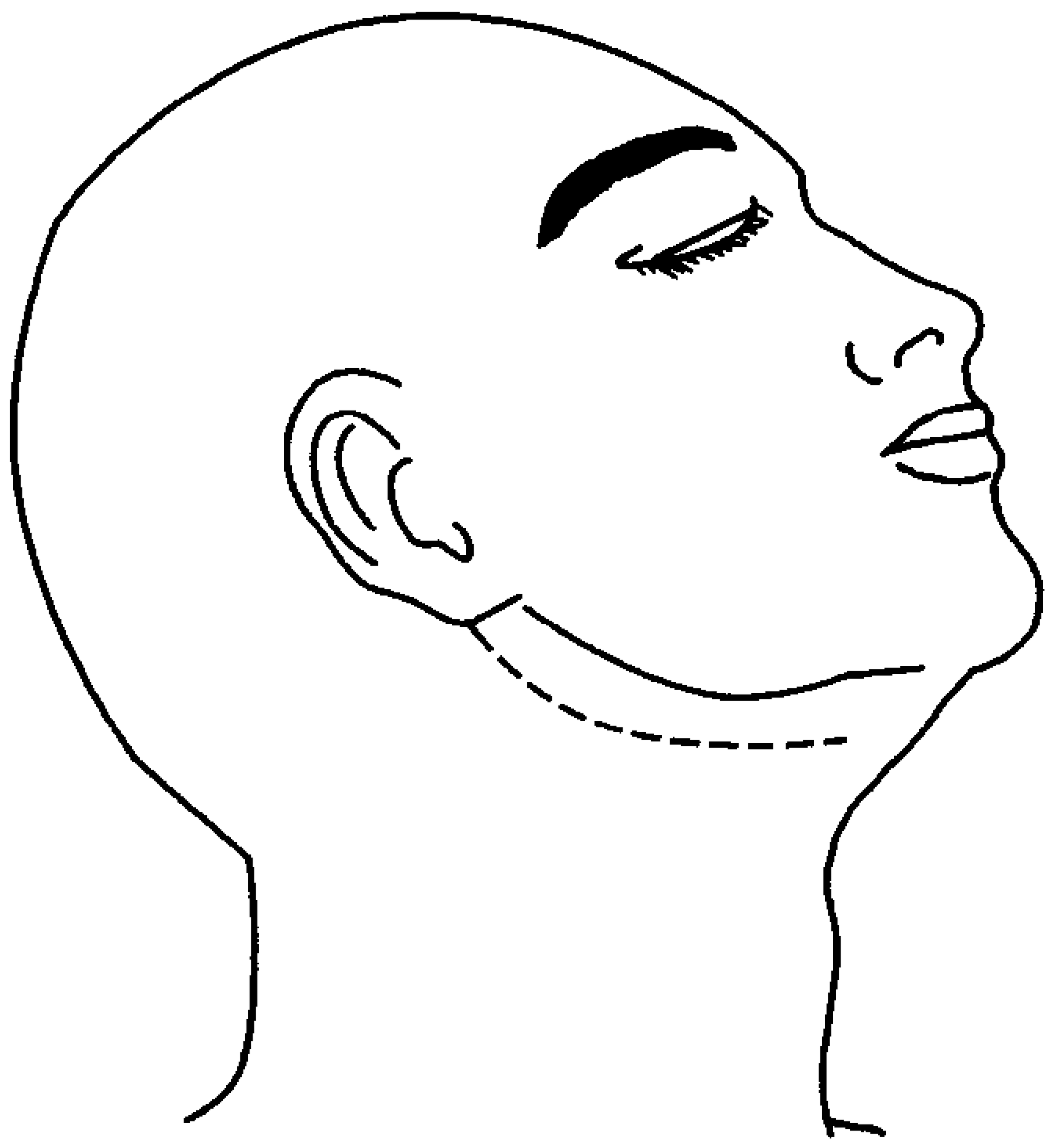


图 11-5-1

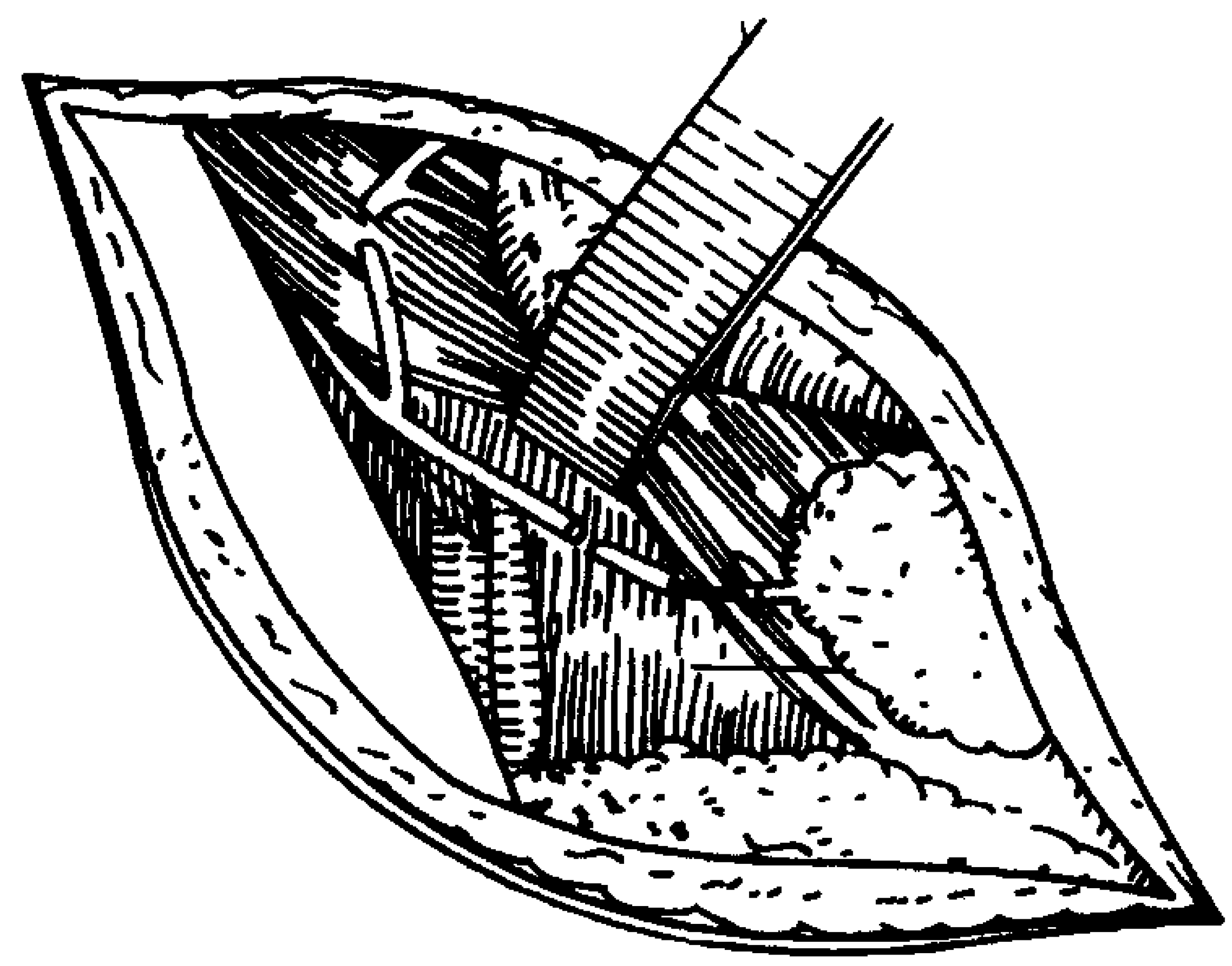


图 11-5-2

7. *注意事项*

(1)在解剖舌下神经干时，常遇到枕动脉、面总静脉和舌静脉，如有碍解剖，可予结扎切断。舌下神经降支与颈内静脉关系密切，避免损伤。

(2)将舌下神经降支中枢侧断端与舌下神经干周围侧断端吻合是期望舌肌能获得颈神经的代偿性支配，防止永久性瘫痪的措施。

(3)游离舌下神经干和舌下神经降支的长度要适当，使拟吻合的神经断端间在无张力情况下对位。面-舌下神经的对位常受到二腹肌后腹的阻挡，必要时可切开二腹肌后腹，将舌下神经中枢侧断端置于此肌裂口内，或将神经绕过二腹肌后腹的深面，经肌腹的上缘穿出，径直与面神经总干吻合。

(4)关闭伤口前应妥善缝扎翻开的腮腺浅叶组织。

8. *术后处理* 术后处理可参照腮腺切除术和面神经吻合术。

第六节 面-副神经交叉吻合术

1. *适应证* 同面神经吻合术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 禁忌证　同面神经吻合术。

3. 麻醉方法和体位　视手术的难易程度选用局部麻醉或全身麻醉。患者取腮腺切除术体位。

4. 手术切口　腮腺切除术切口,或经伤原创口。

5. 术前特殊准备　同面神经吻合术。

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
切口设计可自耳垂前向下向后再弯向胸锁乳突肌前缘中段,长约 7cm(图 11-6-1)。	
翻瓣和显露面神经同面-舌下神经交叉吻合术。	
显露副神经;在舌骨平面向后牵开胸锁乳突肌前缘,副神经常在该平面沿肌肉中轴线,从深面进入胸锁乳突肌内。	同时分出的斜方肌支,自后至该肌后缘中点稍上方穿出,斜向后下方,在斜方肌前缘中、下 1/3 交界处进入斜方肌。
神经转位:按副神经切断部位有两种转位方法:手术若采用副神经的斜方肌分支以上段,则应沿胸锁乳突肌肌支向中枢侧分离,经二腹肌后腹和茎突舌骨肌深面游离足够的长度,在胸锁乳突肌的神经门处切断神经,向上转位。必要时可将神经断端穿过二腹肌后腹与茎突舌骨肌之间的间隙向面神经总干靠近。这种做法的缺点是造成胸锁乳突肌和斜方肌均瘫痪。为了暴露清楚,可掀起胸锁乳突肌后缘,在颈后三角的颈深筋膜浅层深面将斜方肌支游离足够的长度,然后切断,将该神经的中枢侧断端经胸锁乳突肌后缘转向面神经总干。	若拟将副神经的斜方肌支转位,则应在副神经的胸锁乳突肌支的后方找到斜方肌支,沿其向周围侧解剖(图 11-6-2)。
吻合神经:将副神经中枢侧断端与面神经总干的周围侧断端做吻合。	
关闭伤口:同面-舌下神经交叉吻合术。	

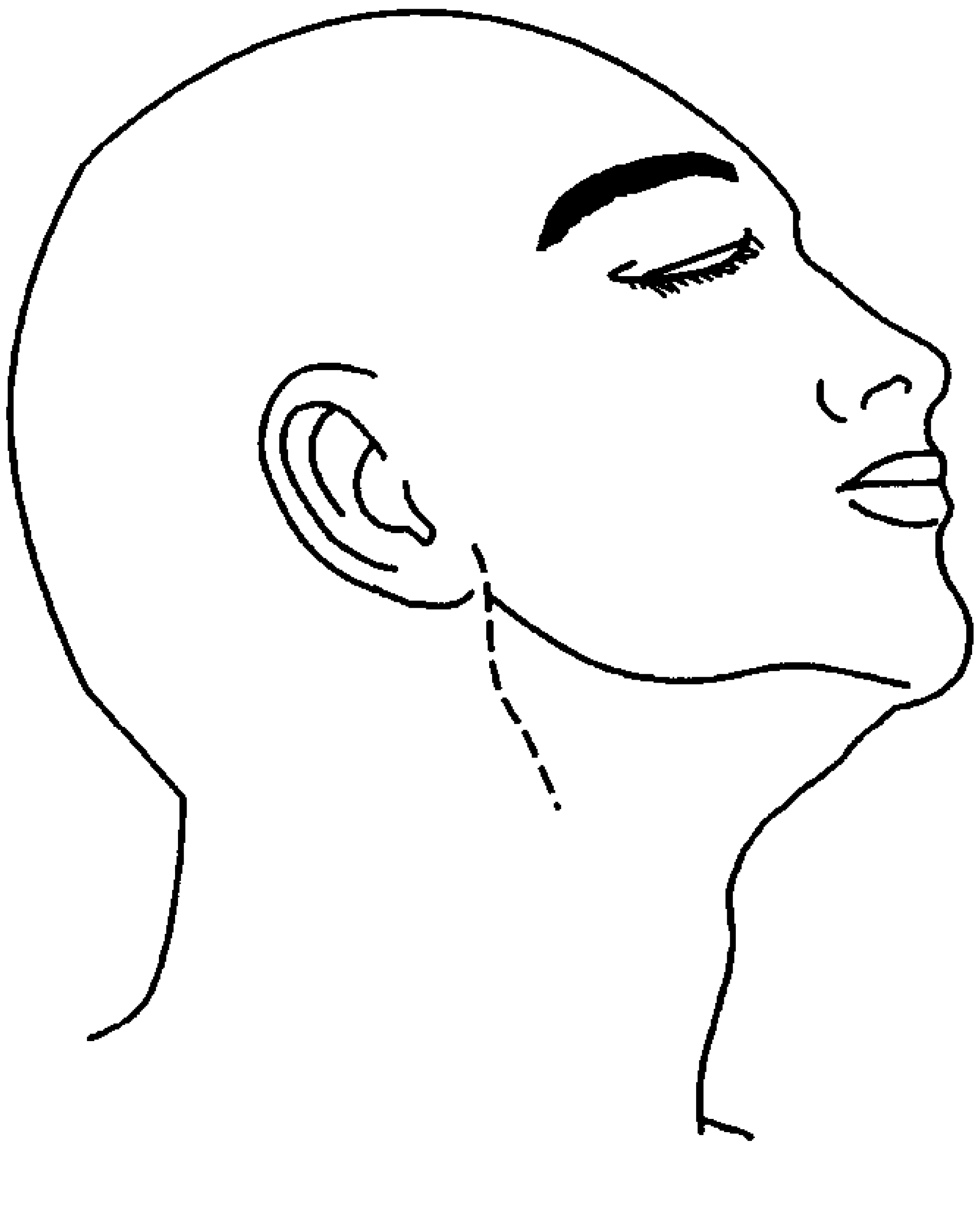


图 11-6-1

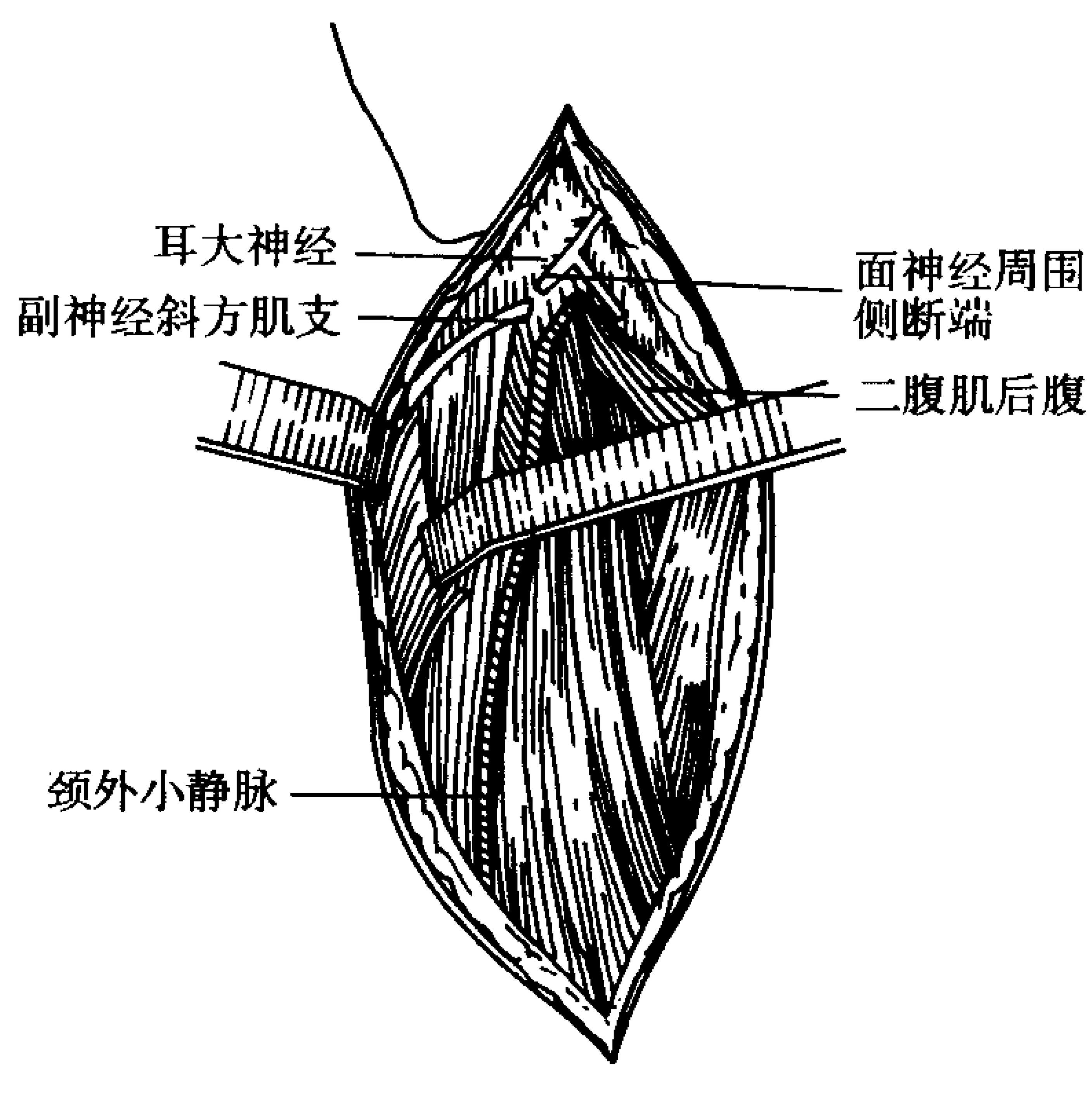


图 11-6-2

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项　副神经自颈静脉孔出颅后伴随颈内静脉下降至舌骨平面。沿途两者关系密切，约有 2/3 副神经走在颈内静脉前面，1/3 走在后面。当沿副神经胸锁乳突肌支向中枢侧解剖时，应仔细将神经与颈内静脉分离，切勿损伤该静脉。

8. 术后处理　同面神经吻合术。

第七节　神经移植术

神经移植术的供体一般采用走行较为表浅的感觉神经。这些神经容易切取，术后除了神经支配范围内的感觉暂时丧失外，不遗留严重的后遗症。口腔颌面部常用的供体神经有耳大神经、颈丛皮神经、腓肠神经、桡神经浅支（桡浅神经）。临床根据实际需要的长度和神经束数进行选择。

一、耳大神经移植面神经修复术

1. 适应证　耳大神经是来自第 2、3 颈神经的感觉神经，作为自体移植材料具有取材方便、有一定的长度和较多的神经束，切取后不遗留严重的功能障碍等优点，在口腔颌面部神经缺损修复中是较理想的材料。外伤、切除肿瘤等原因造成面神经缺损，从面神经管垂直部到周围分支 5cm 以内的缺损，均可采用耳大神经移植术，条件是面神经中枢侧断端必须健康。

2. 禁忌证　①陈旧性面瘫，包括贝尔面瘫和中枢性面瘫，估计面部表情肌已严重萎缩。②面神经中枢侧断端不健康。③面神经缺损＞5cm。

3. 麻醉方法和体位　多采用局部浸润麻醉。患者取腮腺切除术体位。

4. 手术切口　腮腺切除术切口。

5. 术前特殊准备

（1）肌电图和神经电图检查患侧面神经功能，为将来评价手术效果留作对照资料。

（2）面患侧腮腺区手术常规备皮。

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
切口：腮腺切除术切口。	
翻瓣和显露耳大神经：切开皮肤、皮下组织和颈阔肌，在腮腺咬肌筋膜浅面向前翻瓣。在胸锁乳突肌表面向后翻瓣时，很容易见到耳大神经自该肌后缘中点稍上方穿出，并沿肌肉表面走向腮腺尾叶。	沿途常与颈外静脉伴行，神经在后，静脉在前（图 11-7-1）。
游离耳大神经：循耳大神经向胸锁乳突肌后缘中点分离时，可用拉钩向后牵开皮瓣，一般不需要做延长切口。向上分离神经至腮腺尾叶，将其分支逐一解剖备用。	尽量不损伤颈外静脉，但必要时可以结扎切断。
解剖面神经：可采用顺行和逆行解剖法，分别显露面神经的中枢侧和周围侧断端。如面神经中枢侧断端在面神经管垂直部内，可将切口向乳突表面延长，翻起骨膜，凿去或磨除乳突皮质骨和气房，显露面神经管垂直部。	在茎乳裂内：腹肌嵴处磨开面神经管漏斗部，刮匙沿面神经总干向上刮除面神经管外侧骨壁，将面神经中枢侧断端游离足够的长度，以便进行神经吻合（图 11-7-2）。

口腔颌面外科分册
KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切取耳大神经：切取耳大神经的长度应比面神经实际缺损长 0.5cm 以上。若面神经周围支缺损在 2 支以上，断蒂前应将耳大神经的分支解剖足够的束数和长度。	如束数不足，还可切取对侧的耳大神经，或按照先修复重要分支的原则，优先考虑面神经颞支、颊支和下颌缘支的修复。
吻合神经：将切取的耳大神经顺行放置在面神经缺损段之间，对位应无张力。分别与面神经中枢侧和周围侧断端吻合。	
关闭伤口：彻底止血，缝扎切开的腮腺组织。对已打开面神经管的病例，为消灭乳突部骨腔和为移植神经提供软组织保护，可以切取蒂在乳突侧的胸锁乳突肌肌瓣，向上翻转 180°，覆盖在暴露的乳突腔内，周边与骨膜缝合(图 11-7-3)。	
最后分层缝合皮下组织和皮肤，置半管引流条，绷带加压包扎。	

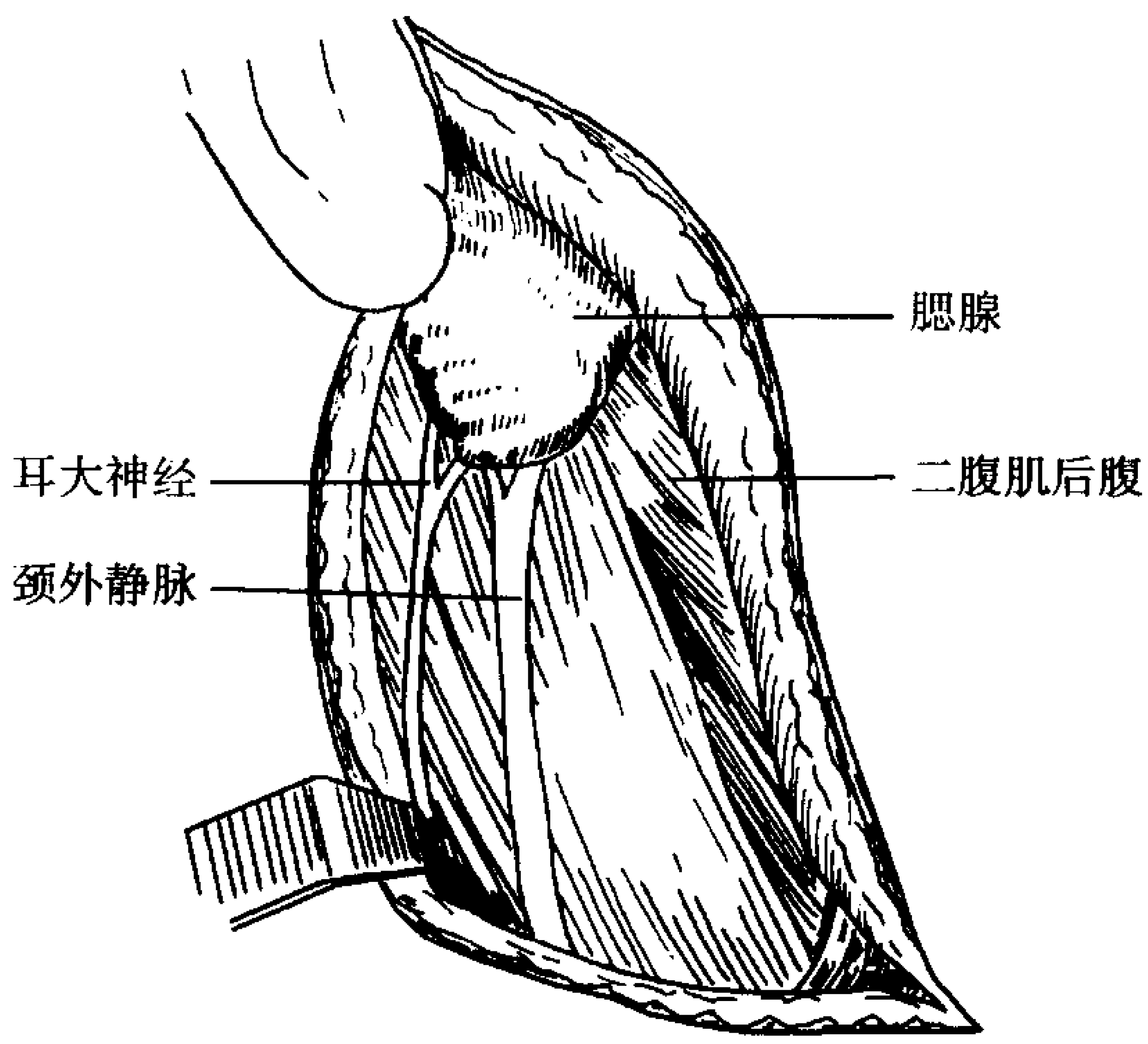


图 11-7-1

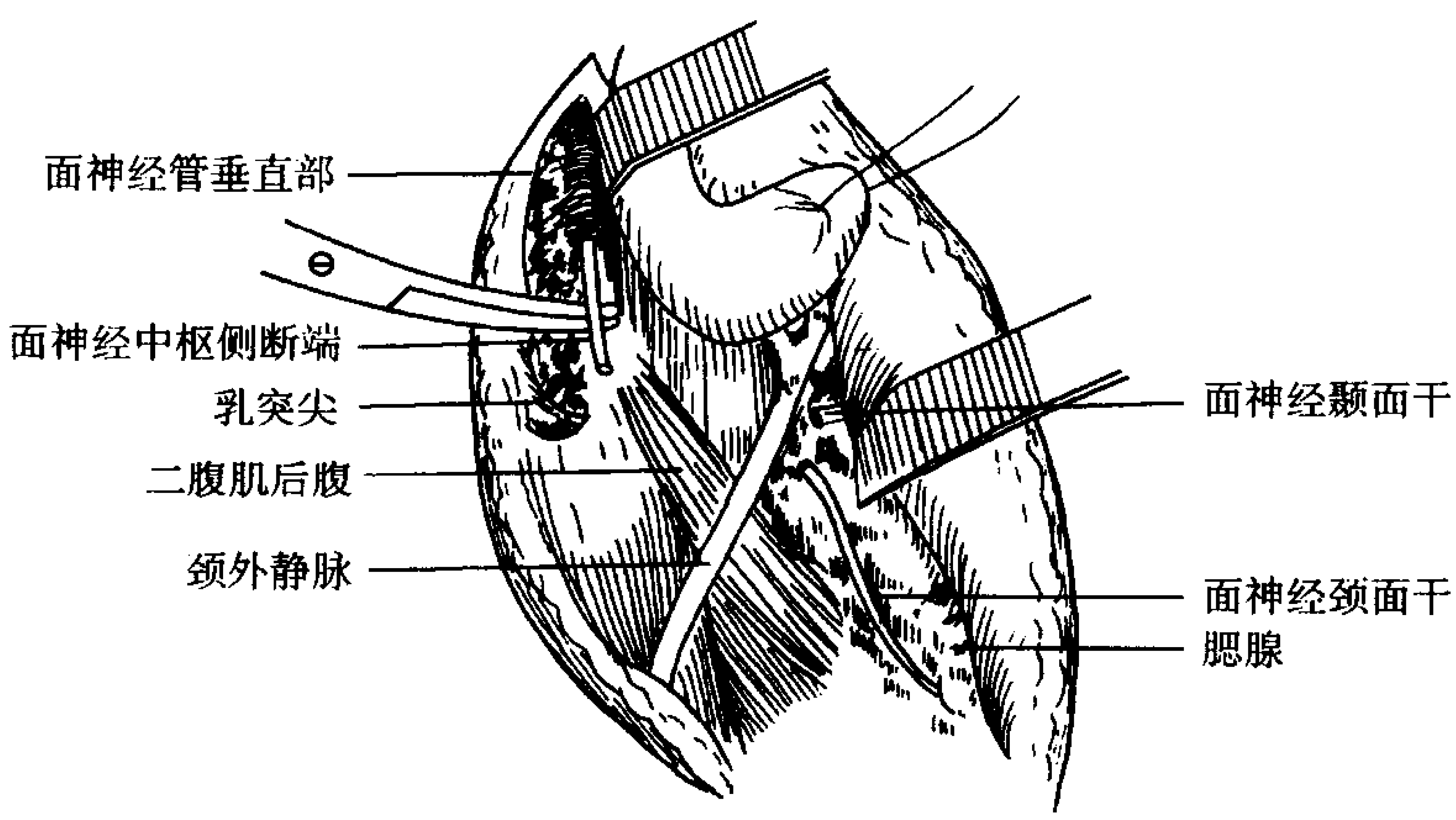


图 11-7-2

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

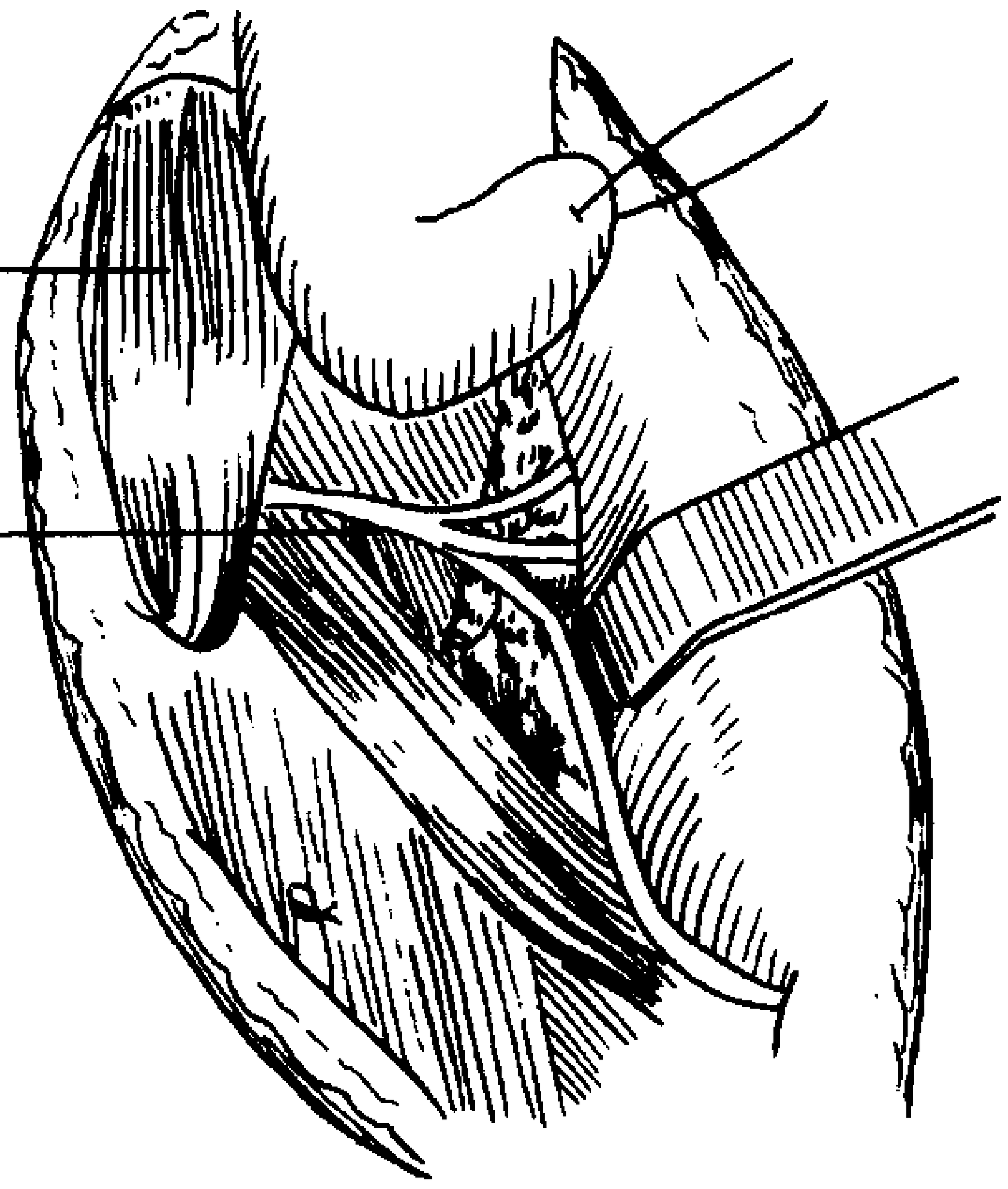


图 11-7-3

7. **注意事项**　同面神经吻合术。

8. **术后处理**　同面神经吻合术。

二、横跨面部神经移植术

在贝尔面瘫或面神经总干岩骨外段缺损的情况下，分别采用 15～17cm 长的腓肠神经，经上唇或颌下区隧道将面健、患侧面神经连接起来，由面健侧面神经部分周围支向面患侧提供神经冲动来源，是较好的修复方法。由于手术切断了面健侧部分面神经分支，使该侧肌张力暂时下降，术后早期即可得到一种低水平的肌力平衡，面瘫症状减轻，其效果相当于选择性面神经切断术。所以，这种手术实质是超长神经移植术和选择性神经切断术的组合。目前，横跨面部神经移植术在晚期面瘫修复中，常用来为带蒂肌瓣和吻合神经血管的游离肌肉移植提供神经冲动来源。

三、横跨面部腓肠神经移植术

1. **适应证**　腓肠神经是感觉神经，在小腿后面，走行表浅，行程长且束数适宜，易于切取，术后不遗留严重的后遗症和并发症，是横跨面部神经移植术的最佳供体。①新鲜外伤，或因切除肿瘤造成面神经总干及其分支缺损，伤侧面神经中枢端无法进行吻合。②周围性或中枢性面瘫发病后 1 年以内功能未得到恢复，或早期修复后 1 年效果不佳，面部表情肌尚未严重萎缩，估计面神经中枢侧断端已无法用于吻合，或没有再生希望。③陈旧性面瘫（指病程超过 1 年，或瘫侧面表情肌已严重萎缩），作为吻合神经血管游离肌肉移植术两期法的一期手术。

2. **禁忌证**　双侧面瘫患者不能进行这种手术。

3. **麻醉方法和体位**　可采用局部浸润麻醉或全身麻醉。患者取仰卧位，身体略偏向非供腿侧，供腿侧微屈胯和屈膝，大腿略内收，手术分两组进行。一组切取腓肠神经，另一组准备受区、吻合神经。

4. **手术切口**　多采用分段切取。在外踝后窝可采用 5cm 长的小弧形切口。

5. **术前特殊准备**　①肌电图和神经电图检查患侧面神经功能，为将来评价手术效果

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

留作对照资料。②供区和受区手术常规备皮。③肌电图检查面健侧面神经功能，为手术时选择供支作参考。④测量面健侧腮腺咬肌前缘经上唇、下唇或额部至面患侧耳屏前的距离，确定神经移植体的长度，一般为 20～23cm。⑤口周、双侧腮腺区、颌下区手术常规备皮。供侧小腿常规备皮。

6. 手术步骤与手术配合

(1)腓肠神经切取术

手术步骤	手术配合
切口：多采用分段切取。在外踝后窝可采用5cm长的小弧形切口，按腓肠神经体表投影和所需长度，设计若干小的横行切口(图 11-7-4)。	
显露腓肠神经：按设计做外踝后窝切口，在深筋膜层找到腓肠神经。	将神经与小隐静脉分离，切断腓肠神经的细小分支，游离神经主干，用橡皮条牵引。
切取腓肠神经：将已分离的腓肠神经向上解剖，在适当部位做一小横切口，由该切口继续向下和向上解剖游离神经。	再做数个小横切口，直至将神经解剖达到需要的长度。待受区准备完毕，切断神经两端，从多级切口内顺序抽出神经移植体交受区组。
关闭切口；分层缝合切口，打小腿绷带，加压包扎。准备受区和吻合神经。	

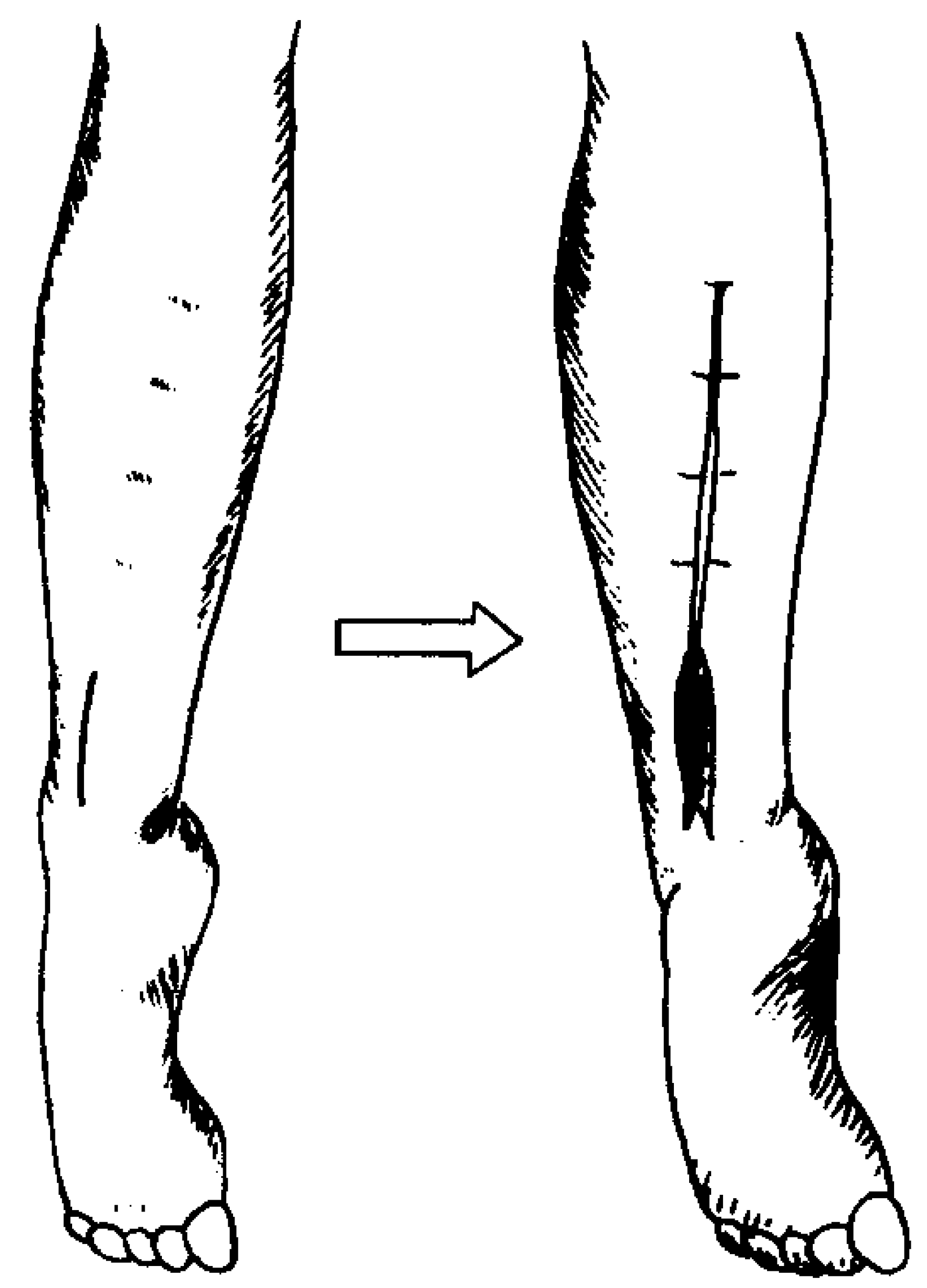


图 11-7-4

(2)受区

手术步骤	手术配合
切口：设计双侧面部腮腺切除术切口，如面患侧有伤口可利用之。	面健侧也可做鼻唇沟切口，逆行解剖面神经颊支，但常感到显露不充分，也不便解剖颧支。
解剖面健侧面神经：头偏向患侧，先问健侧切口，在腮腺咬肌筋膜表面向前翻瓣至腮腺前缘。	根据需要分别解剖面神经上、下颊支，颧支。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

形成上唇隧道：循拟做吻合的面神经分支向上唇方向做潜行分离，用长血管钳经上唇口轮匝肌分离到面患侧鼻唇沟处。	适当扩展后，隧道内填以纱布条止血。
解剖面患侧面神经周围支：将患者头转向面健侧，切开皮肤、皮下组织后向前翻瓣，常规解剖面神经周围支。	术中应注意这些周围支有无变性，必要时可做冷冻切片活检。
沟通上唇隧道：可经面患侧切口向上唇方向分离以沟通隧道。	可在面患侧做鼻唇沟小切口，通过该切口，在同一平面将上唇隧道与面患侧腮腺切口沟通。
移植神经：将乳胶管自上唇隧道内穿过，在乳胶管的面患侧端剪一纵口，把腓肠神经周围端结缔组织缝在管壁内，神经末端纳入管腔。	从面健侧徐徐抽动乳胶管，使神经通过隧道。
吻合神经：根据拟吻合神经的数目，将腓肠神经的两个断端分离出相应的神经束或束组。	在手术显微镜下依次将腓肠神经的周围侧断端与健侧面神经分支的中枢侧断端、将腓肠神经的中枢侧断端与面患侧面神经周围侧断端做束膜缝合（图 11-7-5）。
关闭切口：彻底止血，冲洗后分层缝合切口，置橡皮引流片，头颌绷带加压包扎。	

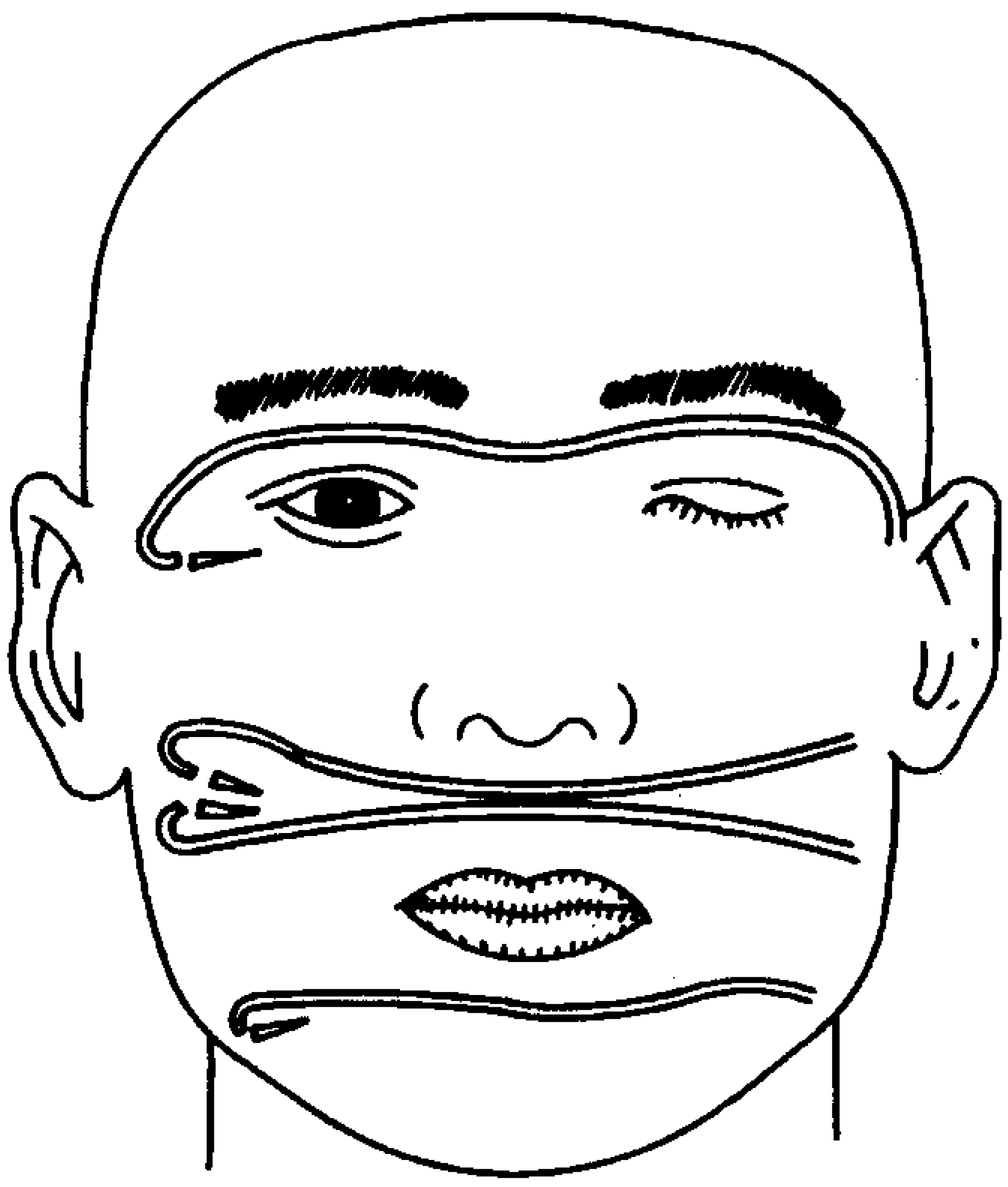


图 11-7-5

7. 注意事项

（1）为减少小腿瘢痕而采用若干小切口切取腓肠神经，显露和游离神经常不很充分，切取时要轻柔，切忌暴力牵拉，以免引起神经束内损伤，影响神经再生。

（2）移植神经的数量和面部隧道经过的部分可依实际需要设计。

（3）将腓肠神经周围端与面健侧面神经分支吻合，一方面是为避免再生神经纤维长入腓肠神经分支，减少无用再生；另一方面，因面健侧面神经供支数目有限，通过准确对位缝合，希望在腓神经侧获得较集中的再生神经束，防止再生神经纤维在多个束内分散生长，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

减少再生神经纤维的浪费。

(4)如果手术是为吻合神经血管的游离肌肉移植做神经准备,则面患侧可以做耳屏前纵切口,将腓肠神经中枢侧断端的周围组织缝合固定在耳屏前皮下组织中,并做好明显的标记。

四、横跨面部桡神经浅支移植术

1. 适应证　同横跨面部腓肠神经移植术。
2. 禁忌证　同横跨面部腓肠神经移植术。
3. 麻醉方法和体位　麻醉同横跨面部腓肠神经移植术,仰卧位,前臂外展。
4. 手术切口　根据需要的神经移植体长度在前臂桡侧设计 S 形切口。
5. 术前特殊准备　同横跨面部腓肠神经移植术。
6. 手术步骤与手术配合　手术分两组进行,一组切取桡神经浅支,另一组准备受区、移植神经。

手术步骤	手术配合
切口:根据需要的神经移植体长度在前臂桡侧设计 S 形切口(图 11-7-6)。	
显露桡神经浅支:先切开切口下段皮肤,在皮下组织的深层寻找桡神经浅支,遇到头静脉可予以分离牵开。沿神经干向上分离到其自肱桡肌和桡侧腕长伸肌肌间隙浅出的部位,向上延长切口,打开肌间隙,牵开肱桡肌,显露桡神经浅支上段。	显露桡神经浅支:①桡侧腕长神经;②肱桡肌;③桡神经浅支;④头静脉。
切取桡神经浅支:游离桡神经浅支达到所需要的长度,用利刃切断,将移植体交与受区组。	
关闭伤口:彻底止血,关闭肌间隙,间断缝合皮下组织和皮肤,前臂绷带包扎。	准备受区和移植神经:腓肠神经移植术。

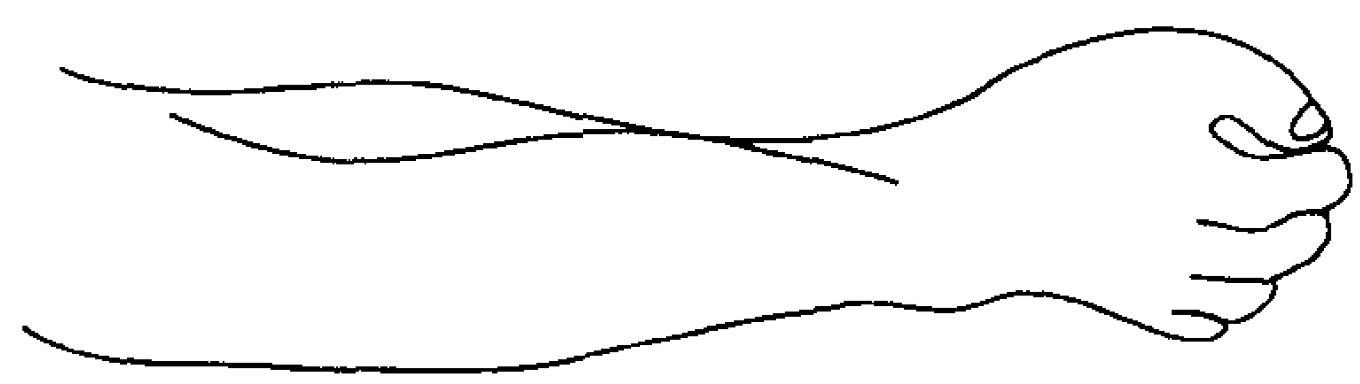


图 11-7-6

7. 注意事项　本手术容易发生的错误是将前臂外侧或前臂背侧皮神经误认为桡神经浅支。鉴别方法有:①前臂外侧或背侧皮神经分支多,而桡神经浅支则在前臂中段没有分支;②前两支皮神经来自肌皮神经,在肘窝以上浅出,而桡神经浅支浅出部位在前臂中部,此神经大部为肱桡肌覆盖。

8. 术后处理　同面神经吻合术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第八节　吻合血管的神经游离移植术

吻合血管的腓深神经游离移植为粗大而超长的神经移植体立即重建正常的血液循环，不仅可以防止神经移植体因缺血而液化坏死和纤维化，而且可以促进神经再生，缩短疗程。常用的术式有带小隐静脉的腓肠神经游离移植术，带桡血管的桡神经浅支游离移植术，带胫前血管的腓深神经游离移植术。

一、带小隐静脉的腓肠神经游离移植术

1. *适应证*　同横跨面部腓肠神经移植术。

2. *禁忌证*　①双侧面瘫；②患系统性疾病，不能耐受长时间显微外科手术。

3. *麻醉方法和体位*　一般采用气管内插管全身麻醉。手术体位与横跨面部腓肠神经移植术相同。

4. *手术切口*　腓肠肌外腹体表投影经小腿后中线至外踝后窝的 S 形切口。

5. *术前特殊准备*

(1)用多普勒血流仪测量双侧颌外动脉和面患侧颞浅动脉的行径，检查血流音。

(2)测量面健侧腮腺咬肌前缘经上唇至面患侧耳屏前的距离，以确定所需神经移植体的长度，一般为 20～23cm。

(3)双侧腮腺区，颞下区手术常规备皮。供侧小腿常规备皮。

6. *手术步骤与手术配合*　手术分两组进行，一组切取带小隐静脉的腓肠神经，另一组准备受区、吻合神经血管。

(1)小隐静脉的腓肠神经切取术

手术步骤	手术配合
切口一般采用腓肠肌外腹体表投影经小腿后中线至外踝后窝的 S 形切口(图 11-8-1)。	
显露小隐静脉和腓肠神经：先切开设计切口下端的皮肤、皮下组织和深筋膜，外踝后窝中找到小隐静脉，在其附近找到腓肠神经。	在此段内，静脉和神经的分支较多，应仔细分离、结扎、切断，保留神经和静脉主干不受损伤。
解剖分离小隐静脉和腓肠神经：循神经血管走行向上延长切口，分离血管和神经周围组织，勿使血管与神经分离，用橡皮片牵起血管神经复合体。在小腿下 1/3，与神经关系比较密切，分离 10cm 以上，血管和神经常逐渐分开行走，此时可利用 S 形切口的上段翻开皮瓣以增加显露，尽可能长地保持血管与神经的组织联系。为保证神经血管复合体移植后有足够的血供，又不致因血管神经间组织过多而显得臃肿，应根据上唇隧道的长度(8～10cm)和为在面健侧进行吻合而必须将血管与神经分离的长度(4～5cm)来决定在何处分别解剖血管和神经。	如果血管和神经距离较远，翻瓣也不足以显露，则应循小隐静脉走行向上延长切口，神经解剖可采用横跨面部腓肠神经移植术方式，通过数个小切口逐段显露切取之。个别病人的血管与神经可能一直伴行，遇到这种情况，最好将血管神经一同切取。将解剖好的神经血管束用温盐水纱布覆盖保护，待受区准备完毕再断蒂(图 11-8-2)。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

断蒂：断蒂前应再测量受区实际需要的神经血管长度。如拟与两侧颌外动脉吻合，一般需13～15cm；如血管与神经一直伴行，应考虑将小隐静脉远心端与面健侧的颌外动脉近心端吻合，近心端与面患侧的颞浅静脉近心端或颞浅动脉远心端吻合，则小隐静脉的长度应与腓肠神经的长度大体一样，使神经移植体全长都能获得充足的血供。	根据神经血管穿出隧道后至吻合处的距离，最好在断蒂前先将远端的神经和血管作适当的分离后再行结扎、切断，作好标记，将神经血管移植体交与受区组。
关闭切口：分层缝合皮下组织和皮肤，在外踝处置橡皮引流条，小腿绷带包扎。准备受区和吻合神经血管(以一次性修复术为例)。	

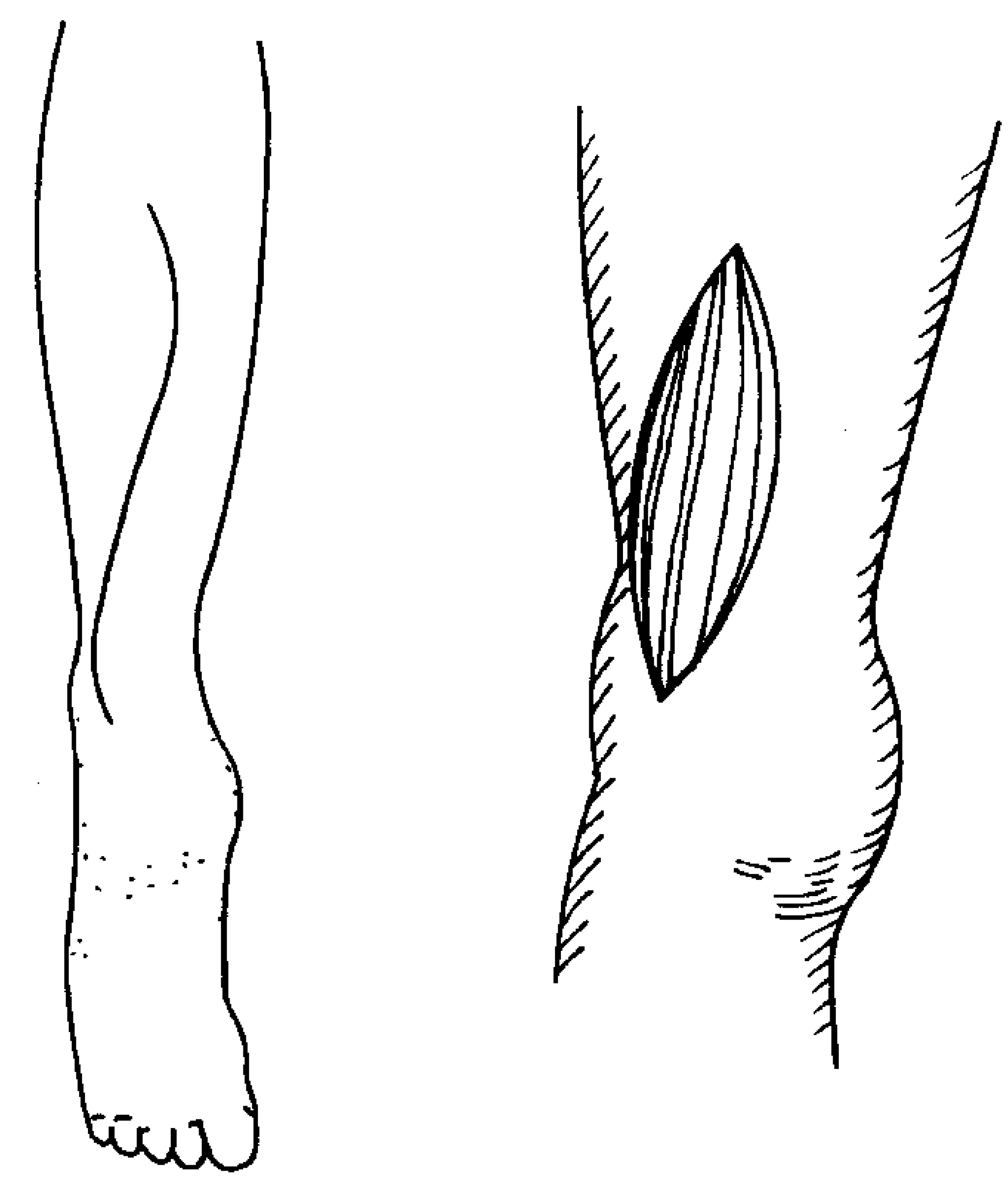


图 11-8-1

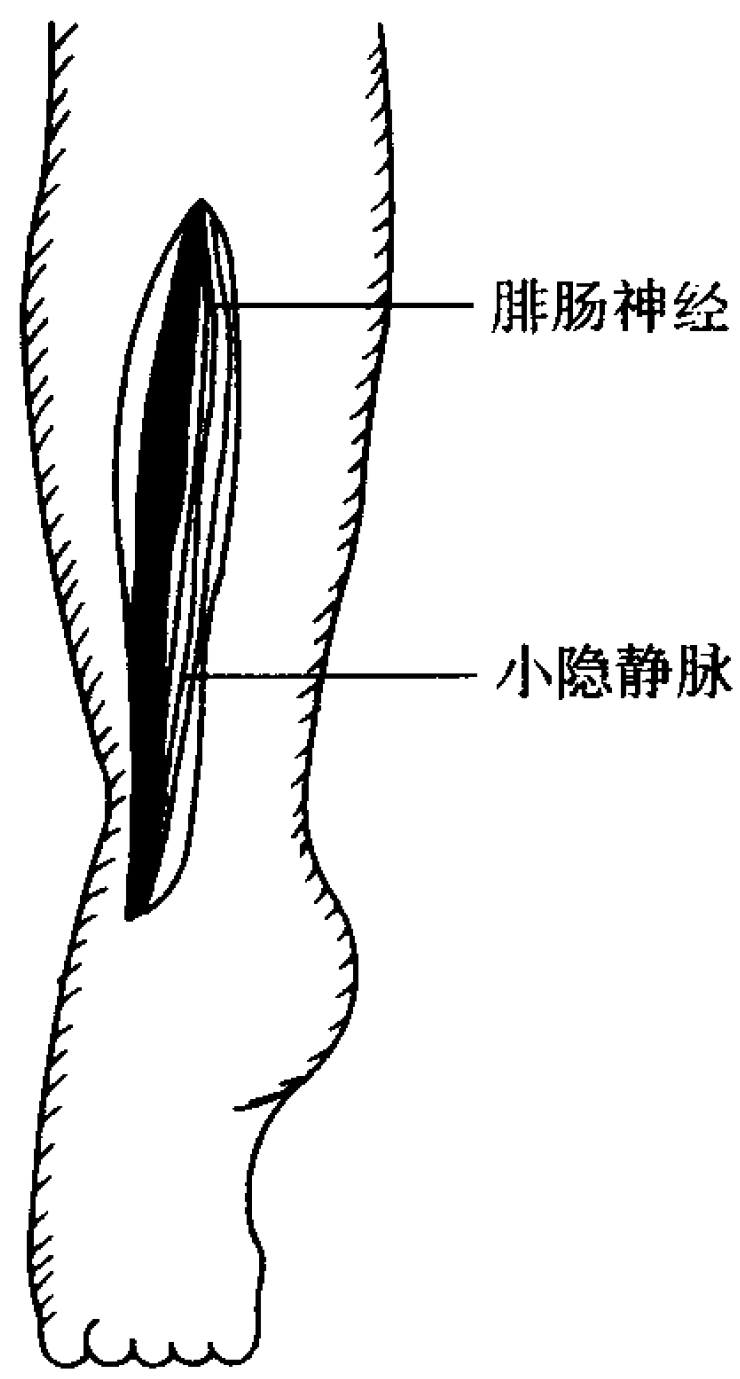


图 11-8-2

(2)受区

手 术 步 骤	手 术 配 合
切口：采用双侧腮腺切除术切口。切口的两端可分别向发际内和颌下区延长，以便于向前翻瓣，充分显露神经血管，利于显微外科操作。	也可在面患侧鼻唇沟做辅助切口，4～5cm，直接经此切口吻合血管。这个切口还可起到接力传递经上唇和面部隧道的神经血管移植体的作用。
显露面健侧面神经颊支和颌外动脉：按设计切开皮肤、皮下组织和颈阔肌，经腮腺咬肌筋膜浅面向前翻瓣至腮腺前缘，在腮腺导管附近和咬肌表面，分别解剖出面神经上、下颊支，向前循至颊脂垫处。	注意保护两颊支之间的交通支，并选择拟做吻合的分支。继续向前翻瓣至鼻唇沟处。在下颌下缘、咬肌前缘处觅见颌外动脉和面前静脉，注意保护面神经下颌缘支。循动脉向口角方向解剖到其发出下唇动脉处，做充分游离后，2%利多卡因纱布块覆盖保护。
形成上唇隧道：方法同横跨面部腓肠神经移植术。不同的是在隧道口处应做成喇叭口状，以便使移植体中的神经和血管均能够舒展地到达吻合处，避免卡压。将一条纱布塞入隧道，压迫止血。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

解剖面患侧面神经：将患者头转向健侧，做腮腺切除术切口，向前翻瓣。根据面神经损伤情况，可选用总干解剖法、下颌缘支解剖法、颊支解剖法解剖面神经周围支。	如果是吻合神经血管的游离肌肉移植术两期法的一期手术，患者的小隐静脉与腓肠神经又全程伴行，则不必做典型的腮腺切除术切口，也不必解剖面患侧面神经，只须在耳屏前解剖出颞浅动静脉，保护备用。
解剖面患侧血管：经腮腺切除术切口，做面患侧鼻唇沟切口，在口角外侧 1～2cm 处解剖游离颌外动脉和面前静脉 1.5～2cm，2%利多卡因纱布覆盖保护。	
形成面患侧隧道：可经面患侧切口向鼻唇沟切口做钝性分离，形成与上唇隧道相连的隧道	也可自鼻唇沟切口向面患侧做钝性分离，形成隧道。然后将上唇隧道面患侧开口也做适当的扩展(图 11-8-3)。
移植神经血管复合体：将患者的头放正，在上唇和面部皮肤表面，将离体的神经血管植体沿隧道的体表投影展开，使神经血管的远心端朝向面健侧，近心端朝向面患侧，然后分别将拟吻合的神经血管断端做模拟对位。	检查血管神经的两端分离得是否充分，做适当的修整。这种修整应争取在体外一次完成，以减少移植体出入隧道的次数。
在取出隧道内纱布同时，带入一根长乳胶管。在面患侧将神经血管蒂远端的周围组织缝在乳胶管管腔内。	从面健侧缓缓抽动乳胶管，使神经血管复合体通过隧道就位。
吻合神经血管。	

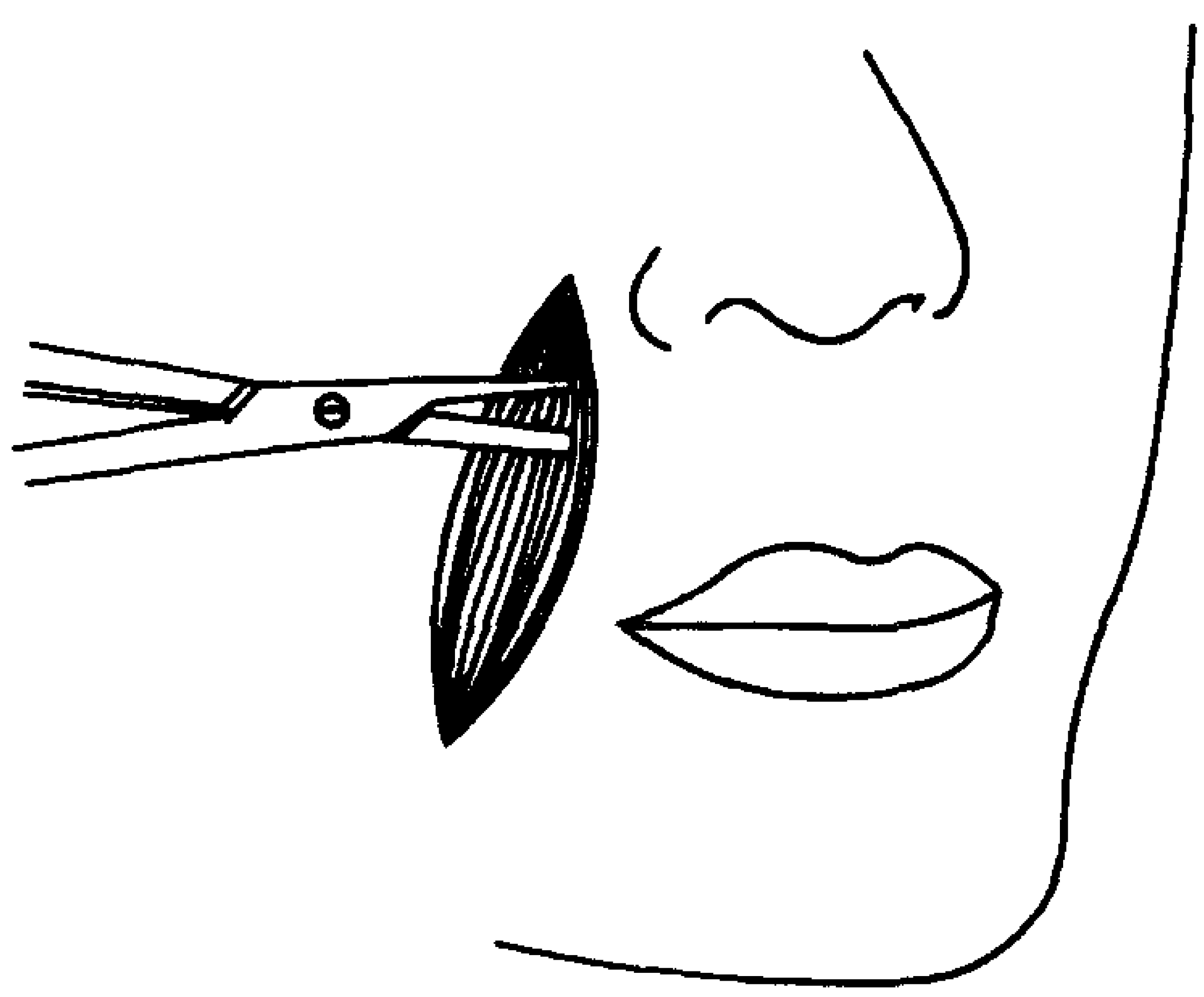


图 11-8-3

7. 注意事项

(1)为减少小腿瘢痕而采用若干小切口切取腓肠神经。

(2)移植神经的数量和面部隧道经过的部分可依实际需要设计。

8. 术后处理　同显微神经血管外科手术后常规。

二、带胫前血管的腓深神经游离移植术

带胫前血管的腓深神经游离移植术与只吻合小隐静脉的腓肠神经游离移植术之不同，是神经移植体能立即再建符合生理的血循。手术分两组进行：一组采用带胫前血管的腓深神经切取术切取带胫前血管的腓深神经，另一组准备受区、吻合神经血管。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1. 适应证　手术适应证、禁忌证、术前准备、麻醉同带小隐静脉的腓肠神经游离移植术。

2. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
切口：在小腿中、下段外侧，沿胫前肌外缘设计纵行切口，长度由所需神经的长度决定(图 11-8-4)。	
显露神经血管束：切开皮肤、皮下组织和深筋膜，暴露胫前肌和趾长伸肌，沿两肌之间隙分离至骨间膜，在骨间膜的前方可见到胫前血管和腓深神经(图 11-8-5)。	
游离神经血管束：在小腿中 1/3 段沿腓深神经向上解剖到该神经的最下分支。然后在神经旁向下解剖胫前动静脉，常可遇到发自颈前动脉干的胫前返动脉、供养小腿前肌群的肌支和穿过骨间膜至小腿后肌群的肌支，暂不结扎切断，继续向下解剖可见神经血管走在踇长伸肌与胫前肌之间，在小腿下部则位于踇长伸肌与趾长伸肌之间。在距小腿关节前侧，腓深神经分为内侧和外侧两终支，胫前动脉移行为足背动脉。	此时应从受区组获得所需神经移植体的实际长度，如果已解剖的腓深神经长度不足，可沿该神经的最下支向上做神经束间解剖 5～6cm。解剖过程中，始终保持神经与血管间的联系，不要破坏其间的神经营养血管。
在距小腿关节附近将胫前血管与腓深神经分离 4～5cm，向上 8～10cm（约相当于上唇隧道的长度），保持神经血管之间的联系，将神经血管复合体游离抬起。	断蒂：待受区准备完毕，按计划长度在两端分别结扎切断胫前动、静脉和腓深神经，将其交与受区组。
关闭伤口：冲洗止血后，间断缝合胫前肌和趾长伸肌，关闭肌间隙，	分层缝合皮下组织和皮肤，打小腿绷带包扎。
准备受区和吻合神经血管。	
基本同带小隐静脉的腓肠神经游离移植术，但吻合血管的配对方式有不同. 一种是将移植体中胫前动、静脉的远心端分别与面健侧颌外动脉和面前静脉的远心端吻合，胫前动、静脉的近心端分别与面患侧颌外动脉和面前静脉的近心端吻合。如此可以保持面患侧颌外动脉和面前静脉的血流量不变，更适合于吻合神经血管的游离肌肉移植术两期法的一期手术(图 11-8-6)。	

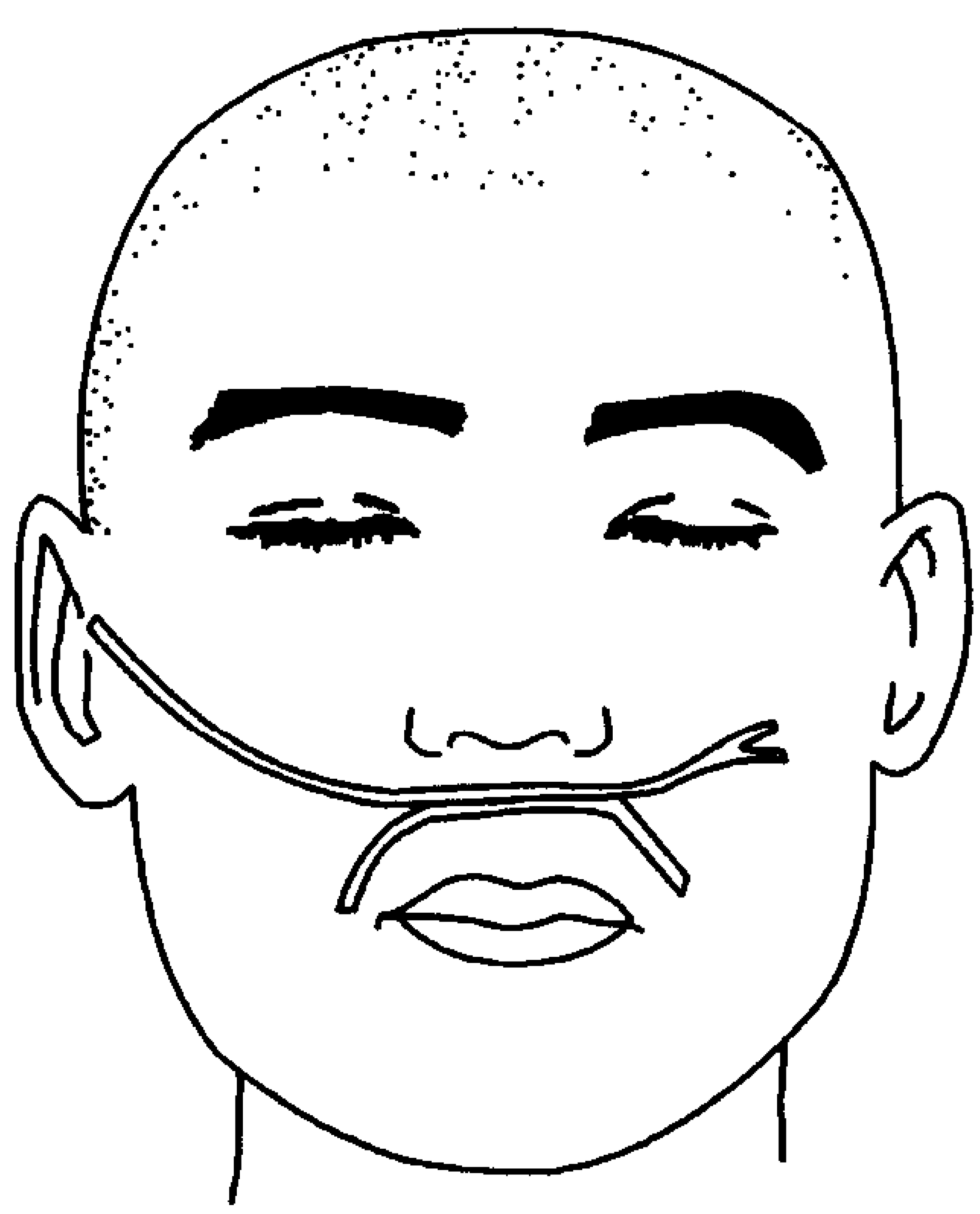


图 11-8-4

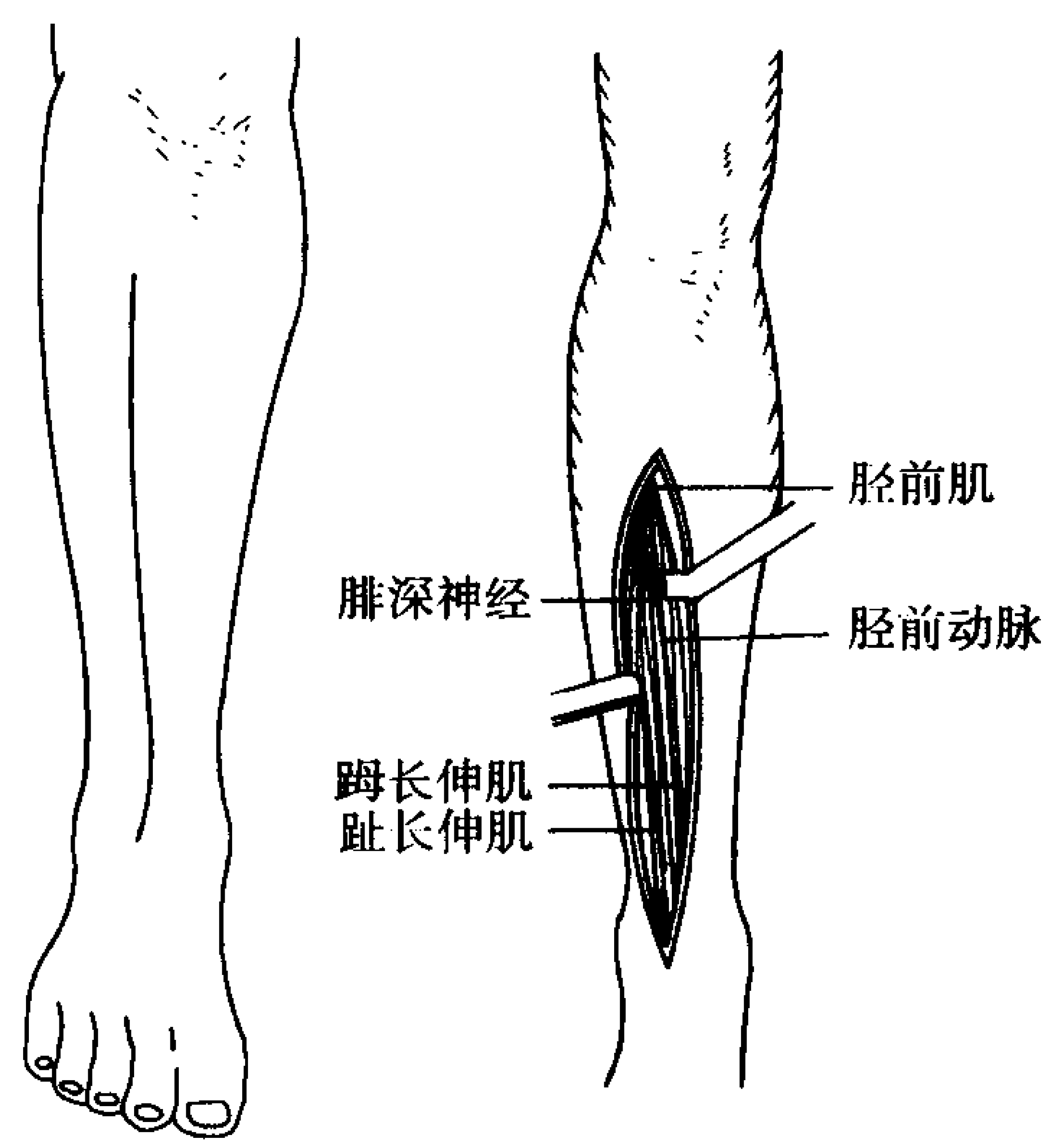


图 11-8-5

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

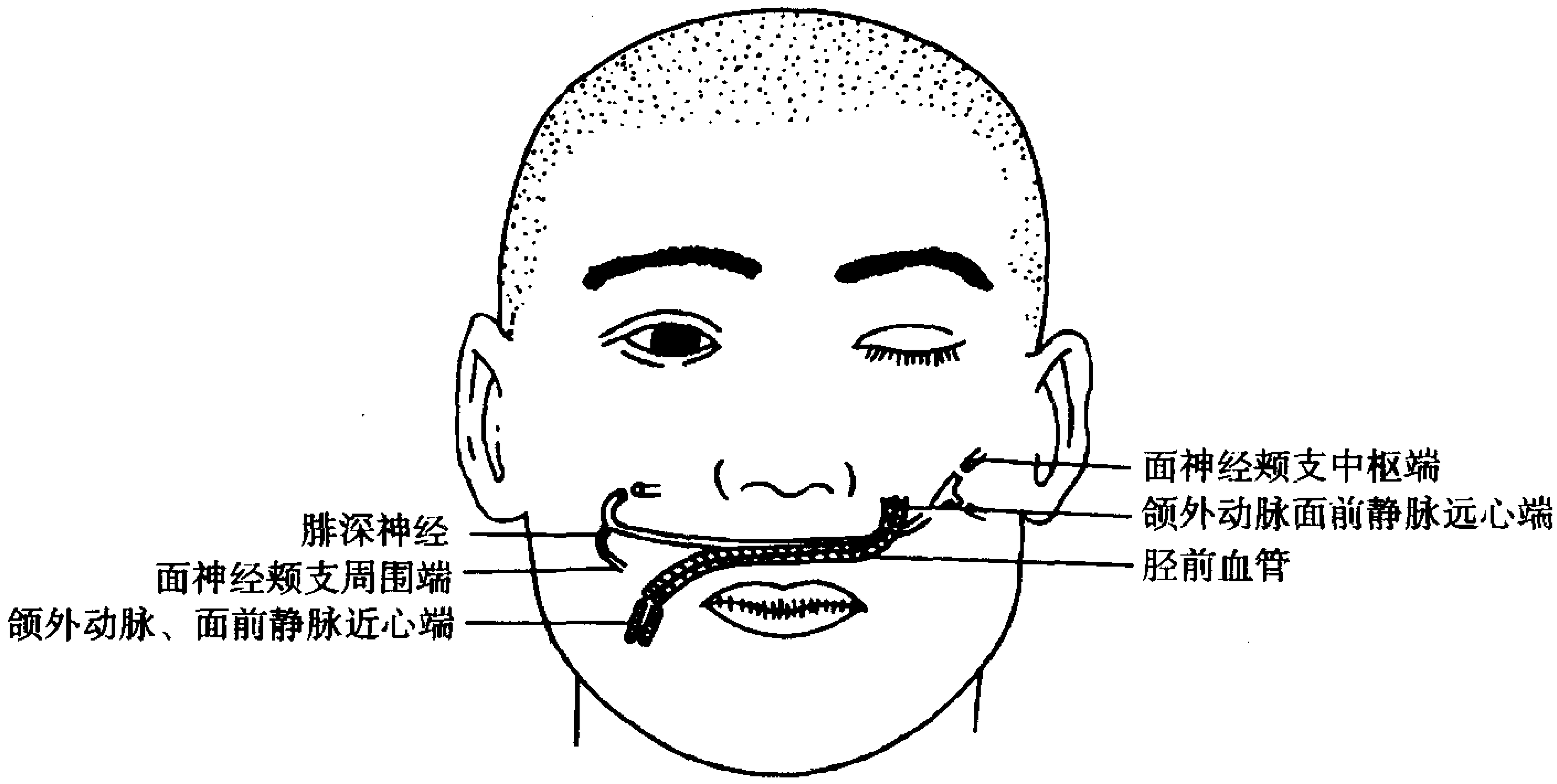


图 11-8-6

3. **注意事项**　同显微神经血管外科手术。

4. **术后处理**　同显微神经血管外科手术后常规。

第九节　神经种植术

将运动神经断端埋入失神经的肌肉，可使运动终板再生和恢复功能。在口腔颌面部，神经种植术常用于面部表情肌的再神经化，如眼轮匝肌、颧大肌、上唇方肌、口轮匝肌和下唇方肌。

1. **适应证**　①神经损伤部位靠近肌肉，周围侧断端难以寻找，或已无法吻合，可采用单纯神经种植术。②神经缺损部位靠近肌肉，周围侧断端难以寻找，无法做间置性神经移植，可采用神经移植种植术：如面部大面积撕脱伤。③在吻合神经血管的游离肌肉移植术中，可将神经吻合后的多余供神经束种植入移植肌，作为神经吻合术的一种补充。④在用咬肌瓣矫正面瘫时，为使肌瓣获得面神经的支配而采用的特殊手段。如将横跨面部移植的神经，在面患侧植入去神经的咬肌瓣和颞肌瓣中，矫正面瘫。

2. **禁忌证**　①失神经的肌肉已严重萎缩。②可以做神经吻合或神经移植的病例，不宜首选本法。

3. **手术切口**　可采用腮腺切除术切口，或利用原伤口。

4. **术前特殊准备**　无。

5. **手术步骤与手术配合**

手术步骤	手术配合
翻瓣：切开皮肤、皮下组织和颈阔肌，在腮腺咬肌筋膜浅面向前翻瓣。	根据需要显露眼轮匝肌、颧大肌或口轮匝肌，不要损伤腮腺导管。
解剖面神经中枢侧断端：可按腮腺切除术做顺行或逆行解剖面神经中枢侧断端。	

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE 口腔颌面外科分册

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切取耳大神经：按耳大神经移植面神经修复术方法切取耳大神经。	
移植和种植神经；把耳大神经移植体顺置于面神经中枢侧断端和瘫痪肌间，将断端的中枢侧与面神经中枢侧断端做束膜缝合（图 11-9-1）。	
关闭伤口：彻底止血，缝扎切开的腮腺组织。	冲洗后分层缝合皮下组织和皮肤，置半引流条，头颌绷带加压包扎。

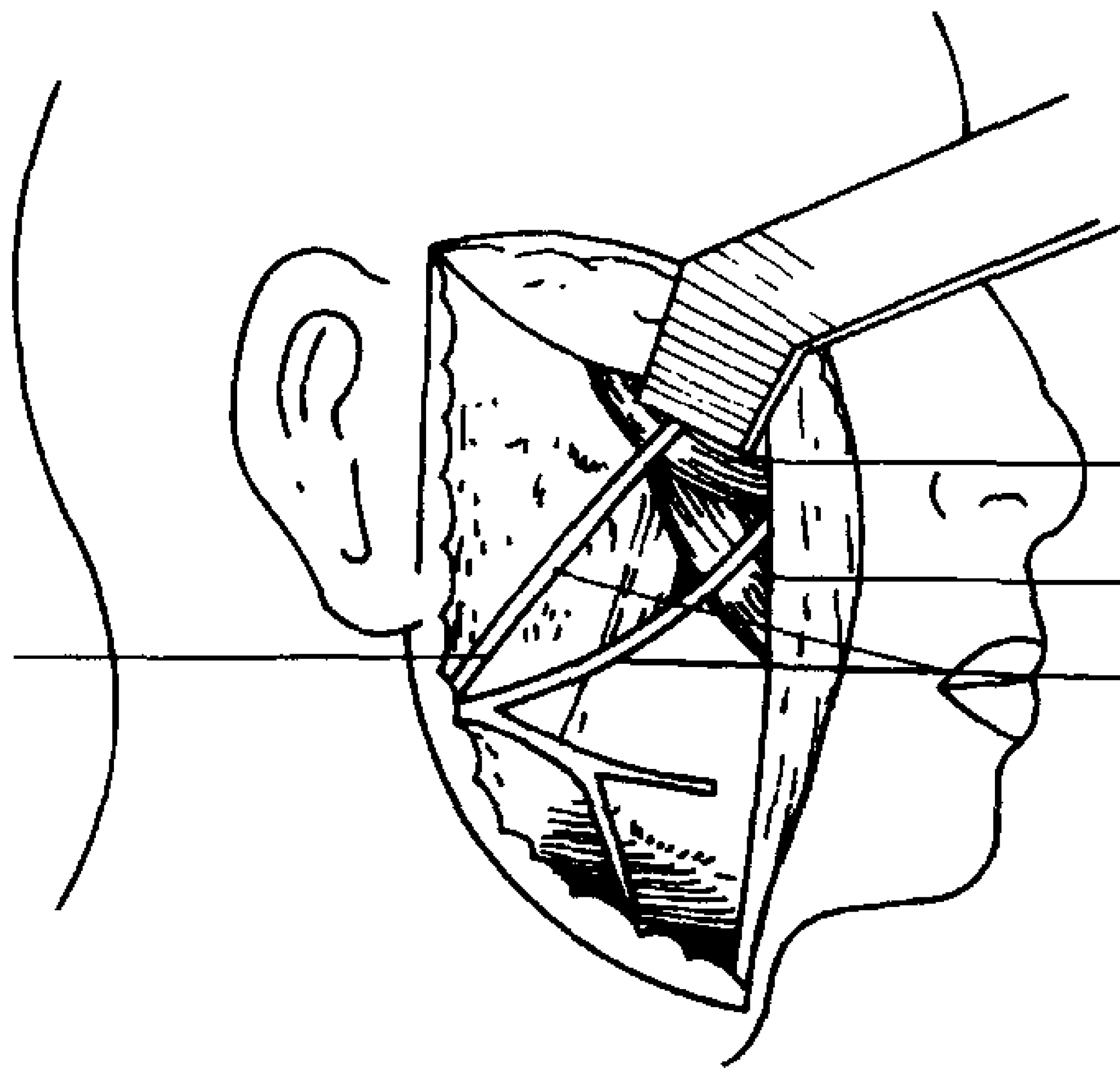


图 11-9-1

6. *注意事项*　种植神经应当掌握以下原则：①种植神经末端埋入肌肉的部位应尽量靠近原运动终板分布带。②切除神经移植体周围侧断端的外膜，做束间分离，较细的神经束可以直接埋入肌袋，较粗大的神经束，可进一步做束内分离，使成为若干亚束，分别埋入肌袋。③肌袋应顺肌纤维方向，不切断肌纤维，两肌袋距以 4～6mm 为宜，隔开肌纤维平行排列，不要顺肌纤维方向排列。④在缝合肌袋时应将插入肌袋的神经束或亚束的束膜组织一起缝合，防止脱落（图 11-9-2）。

7. *术后处理*　同显微神经血管外科手术后常规。

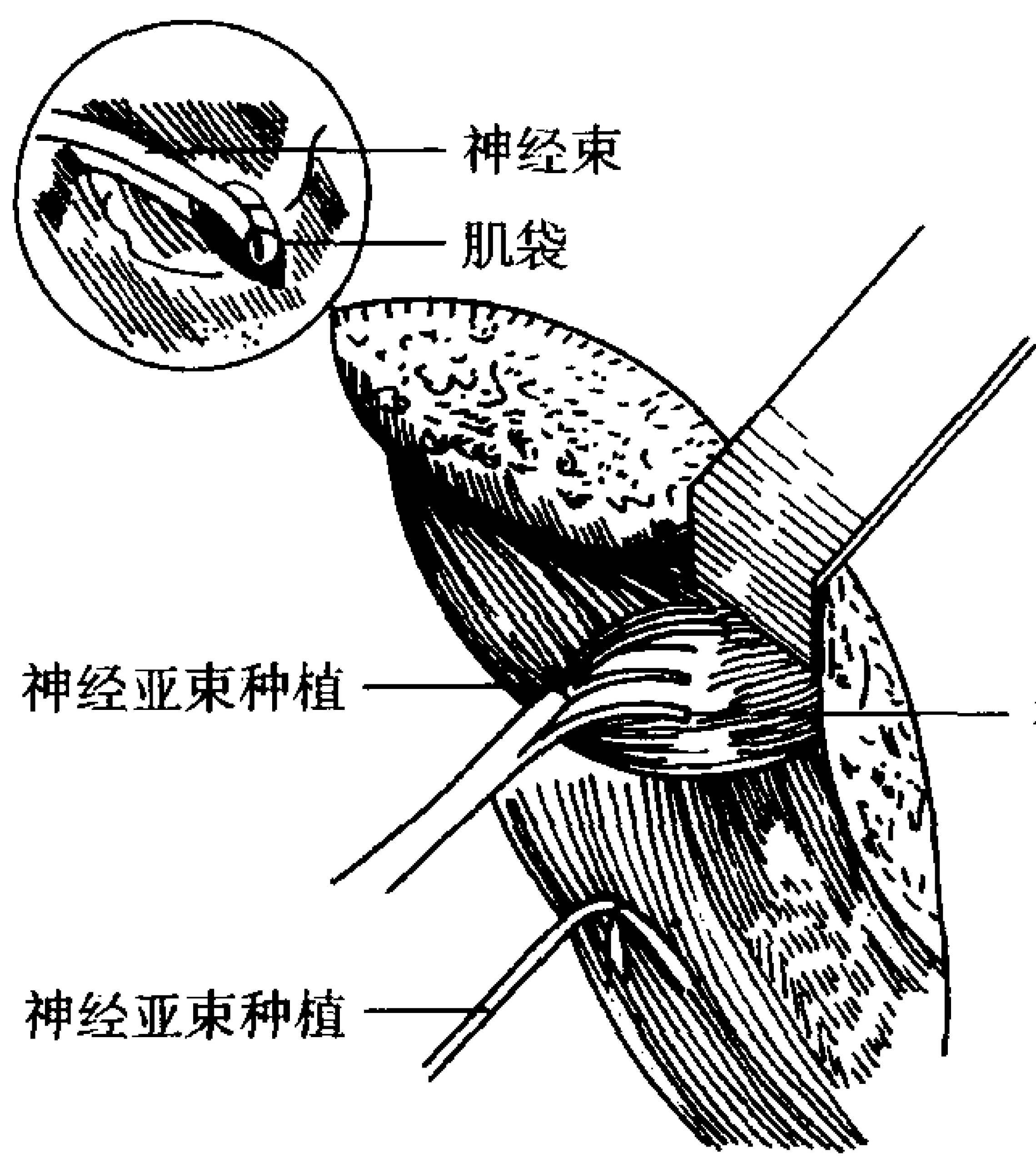


图 11-9-2

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十节　口腔颌面部肌肉转位和游离移植手术

口腔颌面部肌肉转位和游离移植手术的内容主要是为瘫痪的面部表情肌提供新的动力学修复学基础，目的在于恢复面部的运动功能。

一、咬肌瓣转位面瘫矫正术

1. 适应证　陈旧性周围性或中枢性面瘫引起的口鼻明显㖞斜。

2. 禁忌证　没有特殊的禁忌证。

3. 麻醉方法和体位　可采用局部浸润加三叉神经上、下颌支中枢阻滞麻醉，或采用全身麻醉体位采用仰卧、垫肩、头偏向健侧位。

4. 手术切口　以下颌角前切迹为中心，距下颌下缘 1.5cm 做 5～6cm 弧形切口。

5. 术前特殊准备

(1)预先确定矫正后的口角位置，原则是使口角位于矫枉过正位，即高于健侧 0.5cm，并向外长出健侧 0.5cm。

(2)测量面患侧咬肌长度，应以颧弓下 0.5cm，乙状切迹中点至下颌角的距离为准。同时测量乙状切迹中点至矫正后的口角之距离，以估计咀嚼肌瓣转位固定后的张力。

(3)口周及颌下区常规备皮。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
切口：以下颌角前切迹为中心、距下颌下缘 1.5cm 做 5～6cm 弧形切口，附加口角唇红缘切口，或鼻唇沟切口，长 3～5cm(图 11-10-1)。	
显露咬肌：切开皮肤、皮下组织和颈阔肌后，在下颌下缘、咬肌前缘分离颌外动脉和面前静脉保护之，也可做结扎切断处理。	循下颌下缘向后分离至下颌角，暴露咬肌下缘。切开咬肌筋膜向上翻瓣，显露咬肌到颧弓下缘。
形成咬肌瓣：在乙状切迹低点至下颌角方向上，顺咬肌浅层肌纤维走行切开咬肌到下颌支骨面(图 11-10-2)。	
横行切断咬肌起点，贴骨面向上分离至乙状切迹下缘，形成一个蒂在上的肌瓣。	
形成隧道：沿上、下唇口角区唇红缘做切口，或做鼻唇沟切口，在皮下组织层中向颧弓和下颌角方向做扇形钝性分离。	从咬肌前缘穿出，与颌下切口贯通，形成足够宽的隧道(图 11-10-3)。
牵引与修剪肌瓣：将咬肌瓣下端向前上方牵引，经隧道从口角或鼻唇沟切口引出，牵拉张力应稍大于咬肌在原位时的张力。将咬肌瓣远端分成 3 束。	根据新的口角位置修剪中间的 1 束，使之达到计划中确定的部位(图 11-10-4)。
固定肌瓣：将此 3 束肌肉末端分别做贯穿缝扎，顺序缝合固定在上唇、口角和下唇的黏膜下组织和口轮匝肌上(图 11-10-5)。	
关闭切口和放置引流。	包扎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图 11-10-1

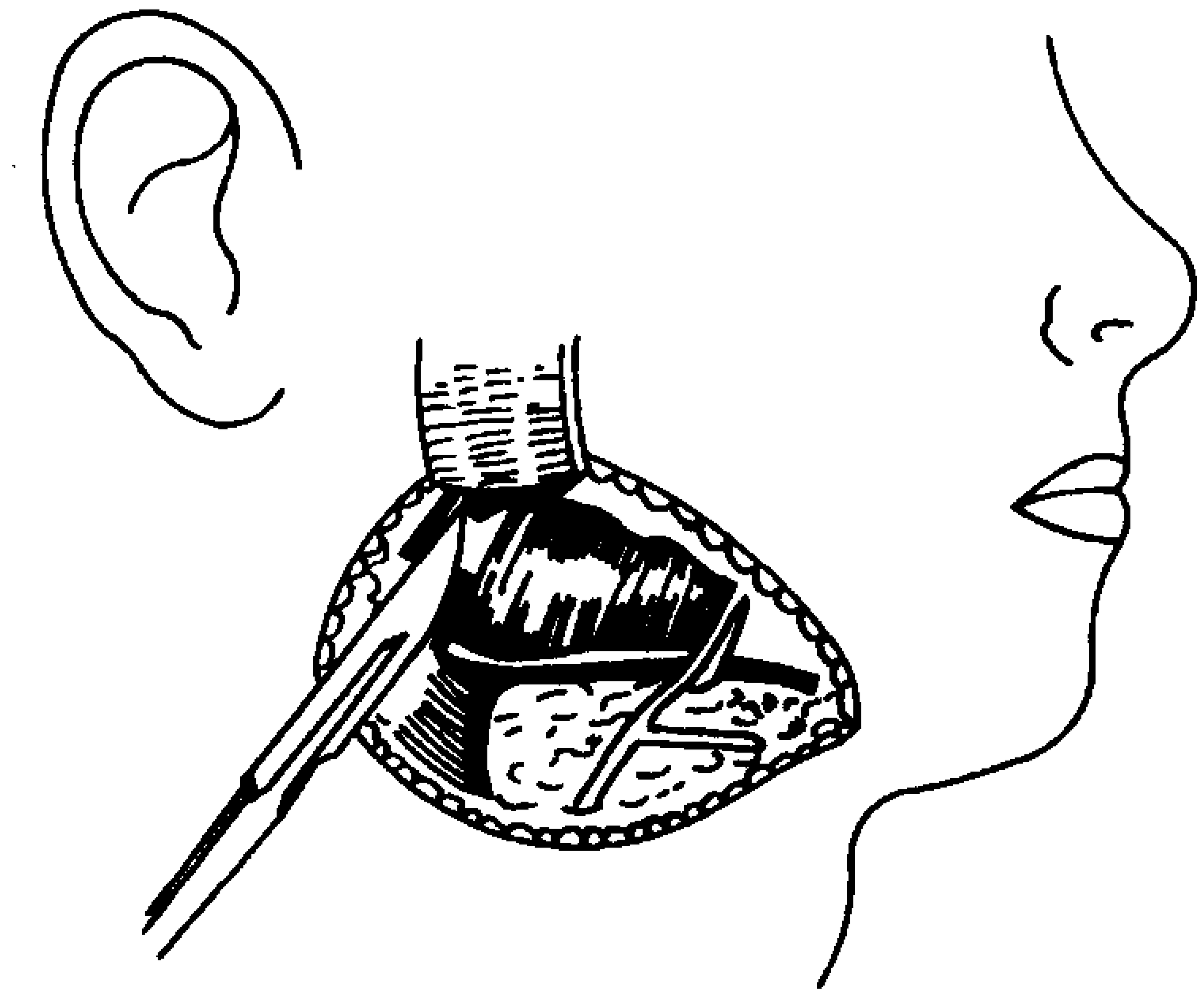


图 11-10-2

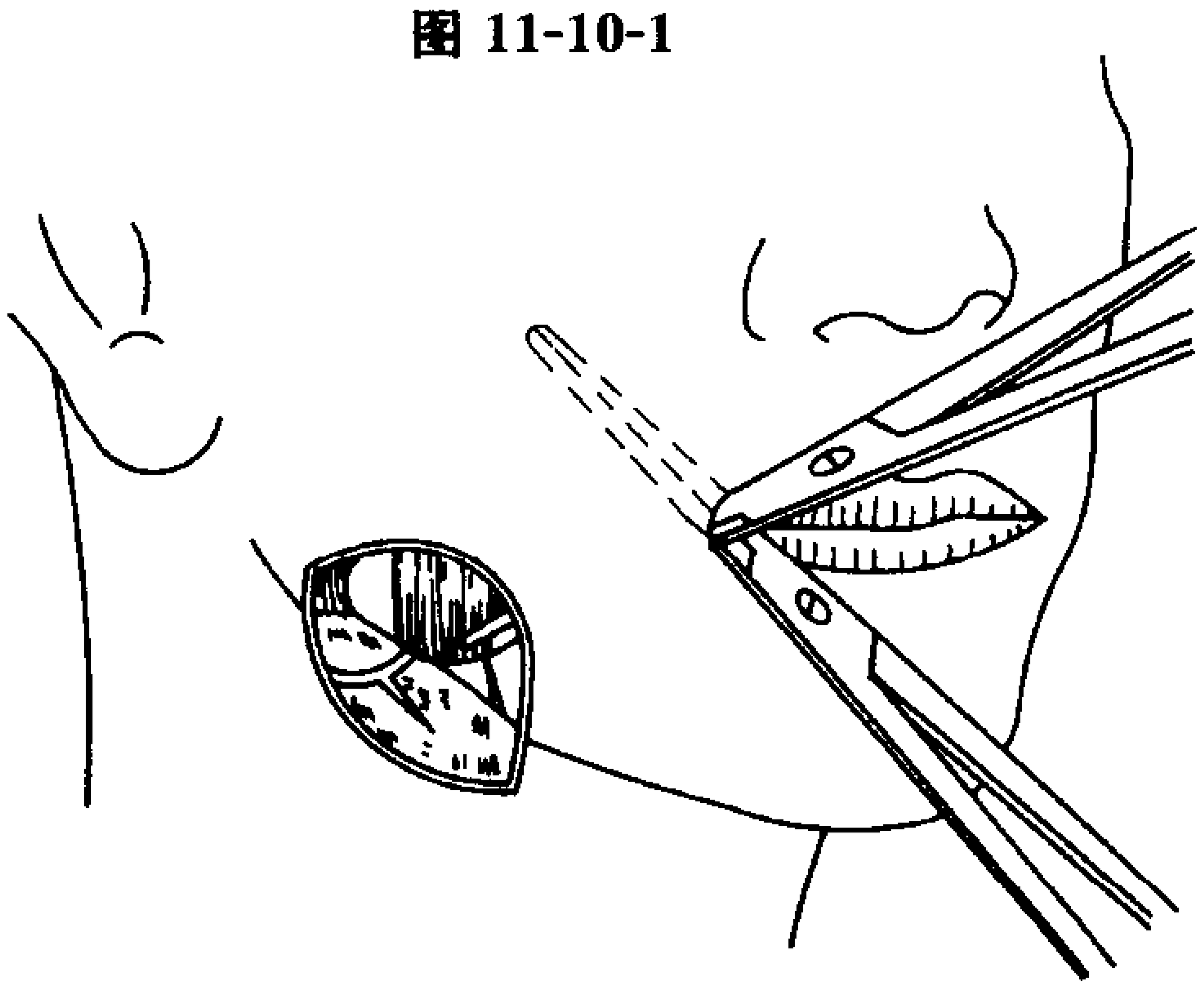


图 11-10-3

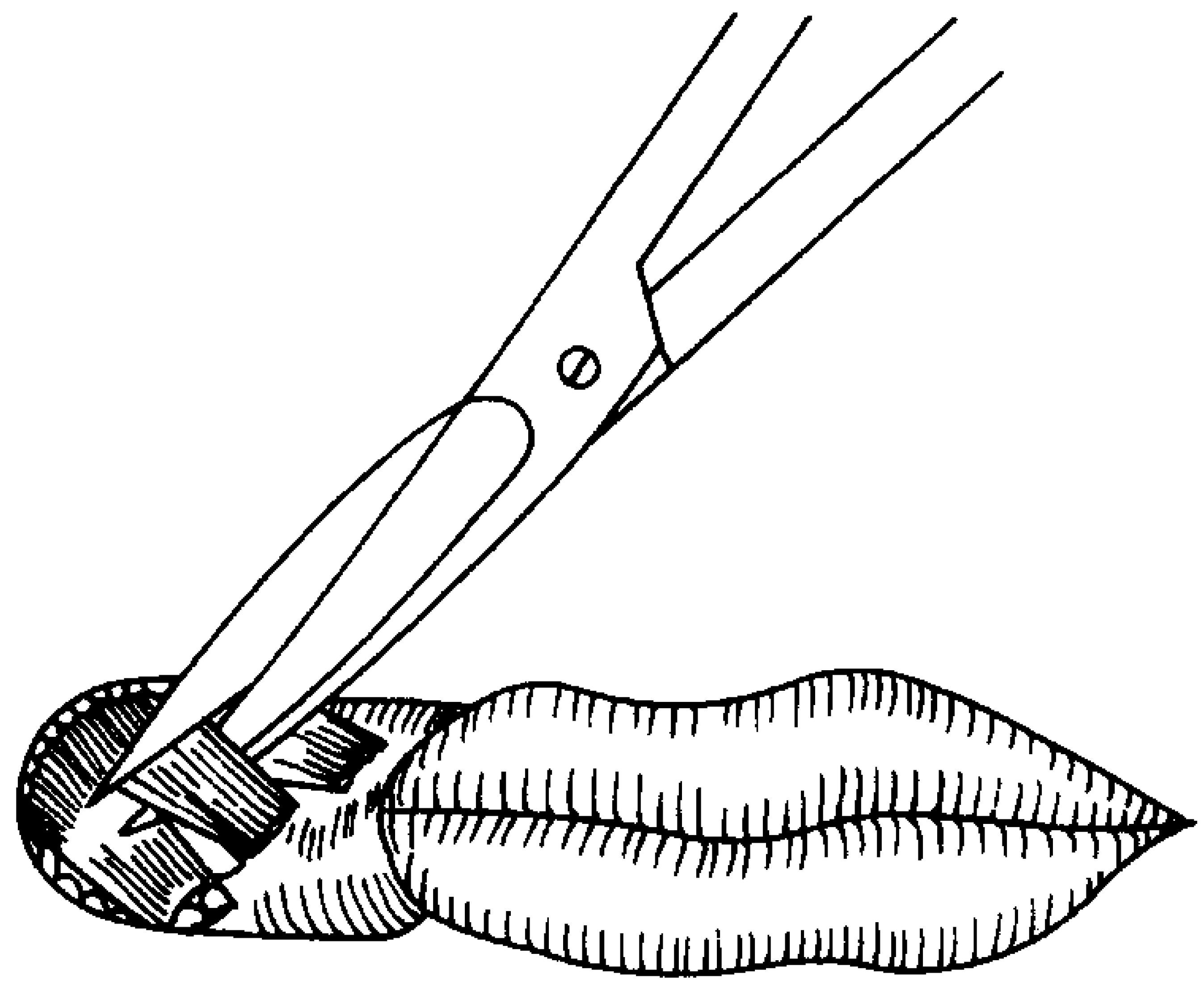


图 11-10-4

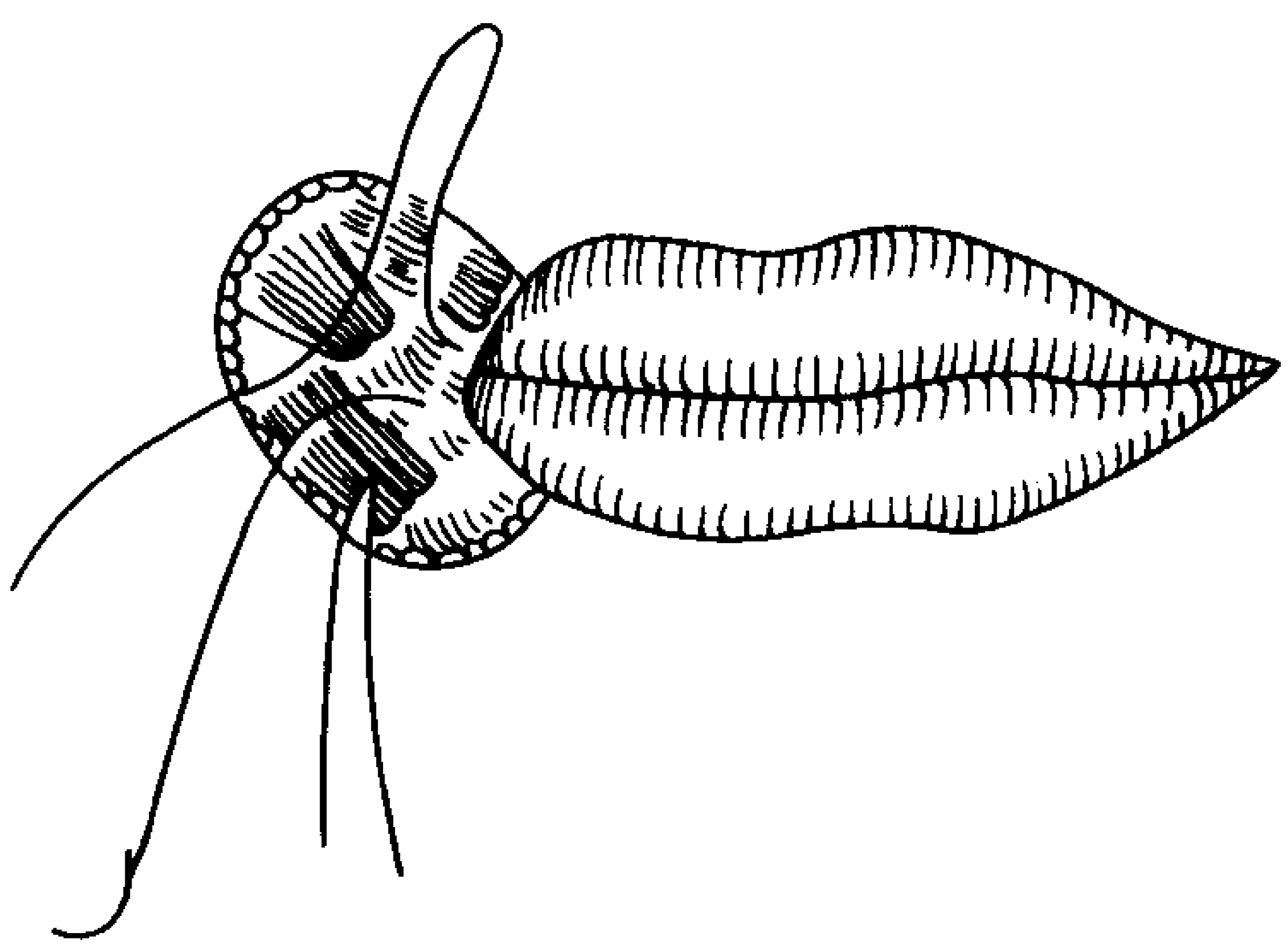


图 11-10-5

7. 注意事项　保护腮腺导管，缝合结扎一定要牢靠。

8. 术后处理

(1)应用抗生素预防感染。

(2)引流条可于术后 24～48h 拔除。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)流质饮食,限制咀嚼运动 2～5 周。

(4)辅助理疗。

(5)术后 4 周开始循序渐进的功能训练。

二、颞肌颞筋膜瓣转位面瘫矫正术

1. 适应证　利用颞筋膜使颞肌瓣得到适当延长后,转位到口角和内眦,并与其周围组织固定,通过咀嚼运动使瘫面发生运动。支配颞肌颞筋膜的颞深神经来自三叉神经下颌支。陈旧性周围性和中枢性面瘫引起的口鼻明显㖞斜和兔眼畸形(眼睑闭合不全)。

2. 禁忌证　同口腔颌面部肌肉转位和游离移植手术。

3. 麻醉方法和体位　一般采用全身麻醉。体位采用仰卧、垫肩、头偏向健侧。

4. 手术切口　在颧弓上缘、耳轮脚前 1cm 向颞顶部做 7cm 纵行切口,以此切口上端为中点,分别向前后做平行于颅顶的弧形切口,长 7cm。

5. 术前特殊准备

(1)预先确定矫正后的口角位置,原则同咬肌瓣转位面瘫矫正术。

(2)测量患侧颧弓上缘至矫正后口角的距离,估计所需颞肌颞筋膜瓣的长度及转位固定后的张力。

(3)口周、腮腺、颧肌区常规备皮,或剃光头。

(4)备血 300ml。

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
切口:在颧弓上缘、耳轮脚前 1cm 向颞顶部做 7cm 纵行切口,以此切口上端为中点,分别向前后做平行于颅顶的弧形切口,长 7cm,附加鼻唇沟切口,3～5cm。	内眦内侧 0.5cm 做纵行切口长 1cm(图 11-10-6)。
显露颞筋膜;切开头皮及皮下组织至颞筋膜浅面,向前后翻开头皮瓣,如遇颞浅血管可予以结扎切断。	也可将其与头皮瓣一同掀起,在颧弓平面至上切口的扇形创面上充分暴露颞筋膜。
形成颈筋膜瓣:为弥补颞肌长度的不足,需要在颞肌瓣的远端做成颞筋膜瓣,以延长颞肌瓣,使之可达到患侧口角。具体做法是,沿颞上线切开颞筋膜和骨膜,稍做翻瓣。	然后沿颧弓外侧切开颞筋膜浅层和骨膜,剥至颧弓上缘,向深面切透脂肪组织和颞筋膜深层,在颞肌表面尽可能宽地掀起颞筋膜,翻到颞肌上缘,不可将颞筋膜与颞肌上缘和骨膜分离(图 11-10-7)。
翻起颞肌瓣:肌瓣的后界是颞肌中 1/3 和后 1/3 交界处,应沿肌纤维走行切至骨膜,与颞上线处已切开的骨膜相连。	将颞肌连同骨膜一起自顶骨和颞鳞部翻起,下界到颧弓上缘。可保护骨膜表面的颞深神经和血管不受损伤。
形成隧道:在内眦内侧 0.5cm 做纵行切口,沿皮下组织层做上、下睑隧道,于外眦平面与颞部切口贯通。	做鼻唇沟切口,循皮下组织层向颧方向做成足够宽的隧道(图 11-10-8)。
做成颞筋膜条带:将颞肌颞筋膜瓣分成前 1/3 和后 2/3 两块,顺筋膜和肌纤维纹路纵行剪开,在接近颧弓上缘处改用钝性分离,边分离边向眼睑方向作试转,不要损伤前 1/3 块中的神经。再将前 1/3 块的筋膜从中线剪开。将后 2/3 块的筋膜部分均匀地分成 5～6 条。	为了防止颞筋膜与颞肌和骨膜分离,可在颞膜条带切口的末端做加强缝合,以免固定时被撕裂。前 1/3 块筋膜切口的加强缝合应做在相当于外眦的部位。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

牵引与固定:将颞肌颞筋膜瓣前 1/3 块的两个筋膜条带分别穿过上、下睑的皮下隧道,在内眦内侧切口中交叉穿过内眦韧带下方,缝合固定,牵拉张力不可太大,以免眼睑变形。	将后 2/3 块的筋膜条带分别拴线,通过颧弓外侧隧道从口角切口引出,调整张力后,分别缝合固定在患侧上唇、口角和下唇的皮下组织和口轮匝肌上(图 11-10-9)。
关闭伤口和放置引流:彻底止血后,用生理盐水冲洗伤口。	分层间断缝合内眦、口角和头皮处切口,头皮切口放置橡皮引流条 1～2 根。
包扎:待患者清醒后,用弹性绷带做头颌单眼包扎,侧重对颞区和面部施压。	

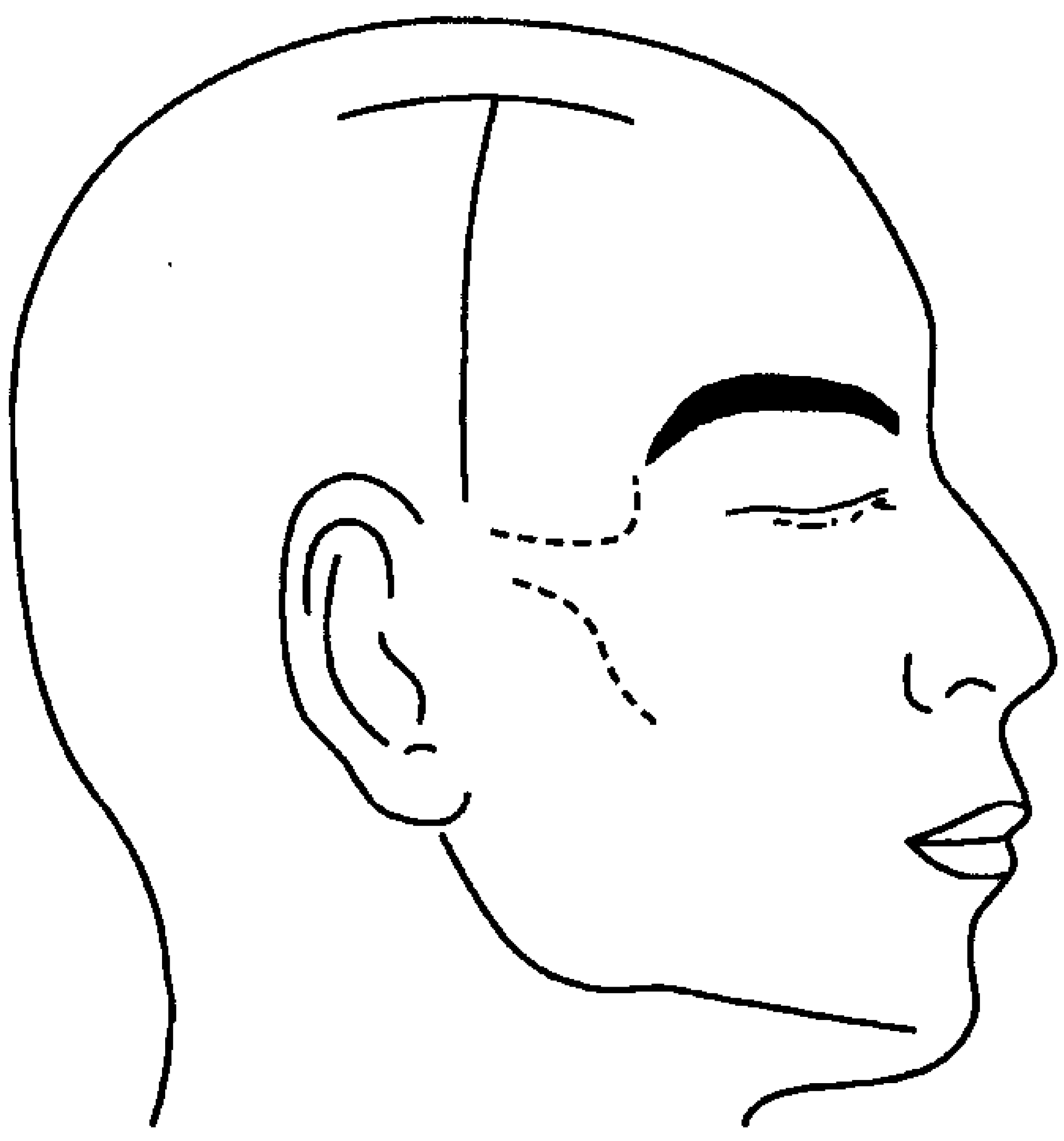


图 11-10-6

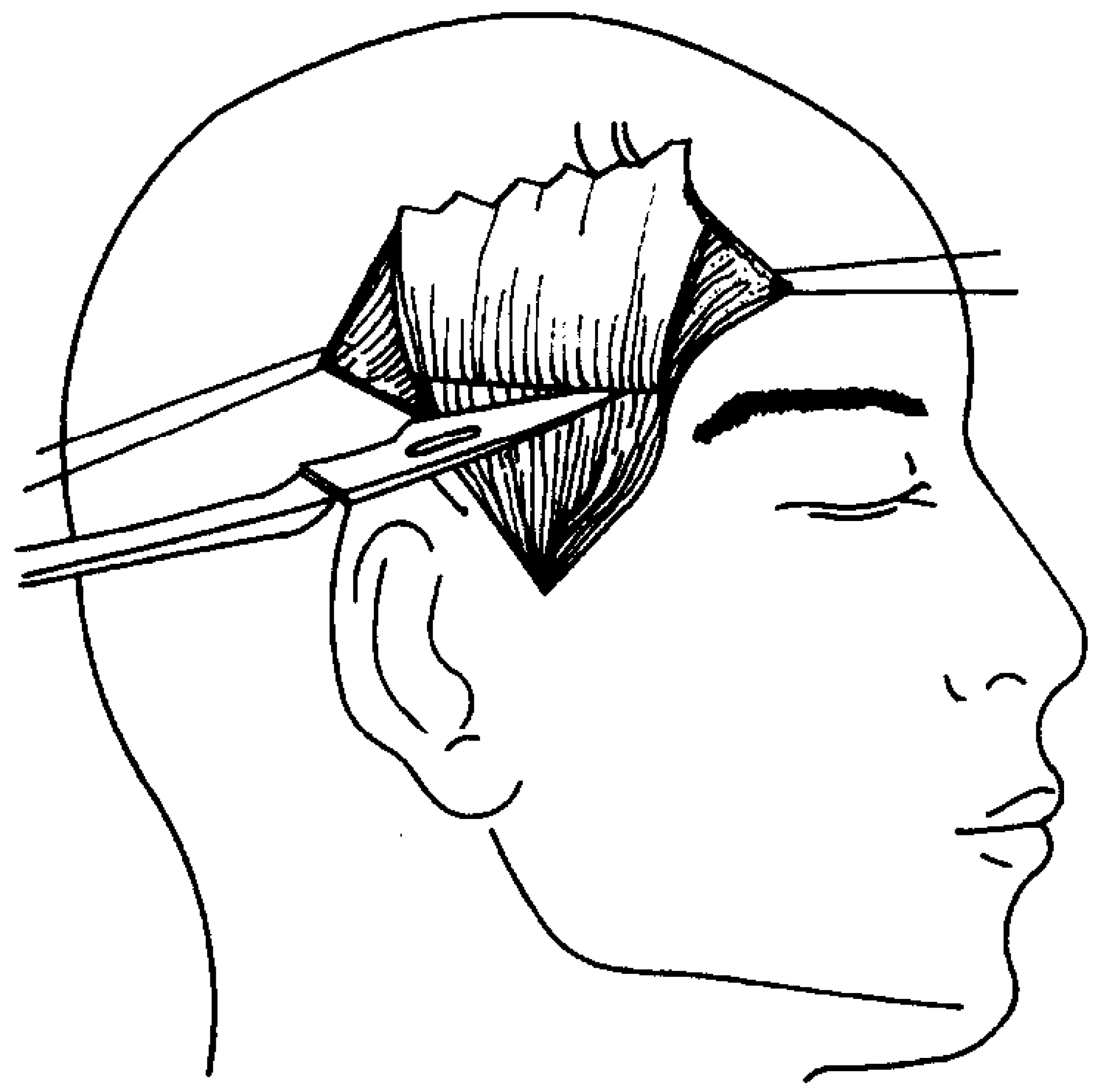


图 11-10-7

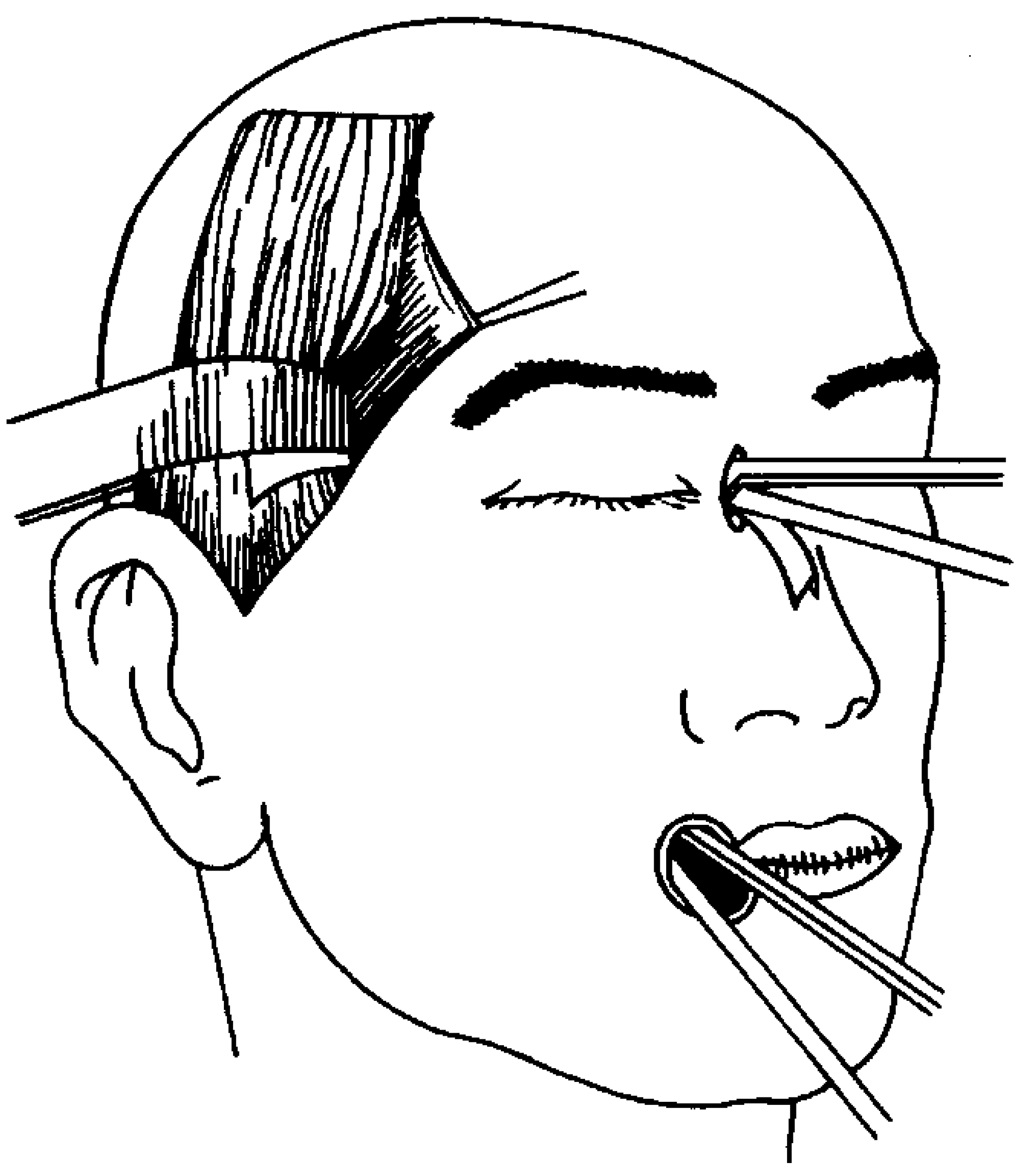


图 11-10-8

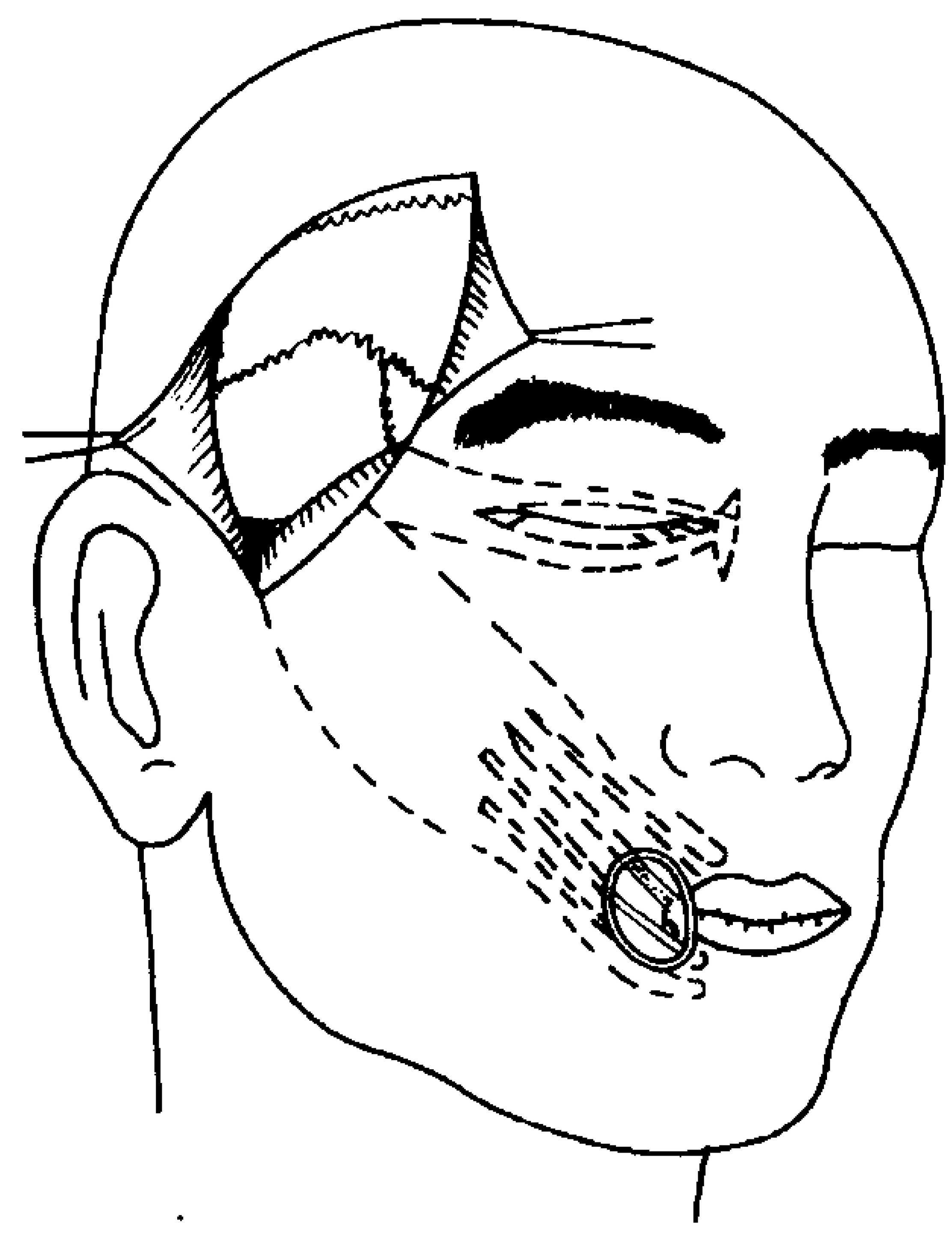


图 11-10-9

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)自颧弓平面向上翻起的颞筋膜上限不可超过颞肌上缘,否则在牵引固定时易造成筋膜与肌肉分离。在此部位做颞肌与颞筋膜加强缝合是较好的解决办法。如已发生肌肉与筋膜分离,可将颞筋膜与颞肌上缘做褥式缝合,仍可继续使用。

(2)颞肌瓣应连同骨膜一齐掀起,不要有意去寻找颞深神经和血管,因为它们均较细短,紧贴肌肉深面,在骨膜浅面解剖容易损伤。

(3)在做颞肌瓣分束时,肌肉部分应用钝性分离,并且边分边做试转,直到肌筋膜瓣的前 1/3 块就位于眼睑,不要过分向颧弓水平分离,以免过多地损伤神经血管。

(4)颞筋膜条带在张力条件下经过一段时间后会松弛,有可能进行第 2 次手术调整张力。为防止由此引起的肌瓣部分张力降低,在固定缝合筋膜条带后,可将颞肌肌腹边缘与隧道中的皮下组织做固定缝合。

8. 术后处理　同咬肌瓣转位面瘫矫正术。

三、趾短伸肌游离移植面瘫矫正术

1. 适应证　趾短伸肌游离移植主要用来矫正陈旧性面瘫所致的兔眼畸形和角膜暴露,适用于老年患者。没有特殊的手术禁忌证,一般采用局部麻醉。其原理是利用颞肌使移植肌再神经化,从而发生收缩。

2. 禁忌证　全身情况较差,难以耐受长时间显微外科手术。

3. 麻醉方法和体位　局麻,仰卧。

4. 手术切口　自颧弓上缘、耳轮脚前 1cm 向颞部发际内做弧形切口,5～6cm,附加内眦内侧 0.5cm 纵切口,长 1cm。

5. 术前特殊准备　供区神经术前检查。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
切口:自颧弓上缘、耳轮脚前 1cm 向颞部发际内做弧形切口,5～6 cm,附加内眦内侧 0.5cm 纵切口,长 1cm。	
翻瓣和形成隧道:切开耳颞区皮肤、皮下组织和颞筋膜,向前后翻瓣,暴露颞肌表面,剥去肌膜;切开内眦内侧切口之皮肤、皮下组织,用长血管钳沿上、下睑皮下组织层钝性分离至内眦;将上、下睑隧道与耳颞区切口沟通。	
移植肌肉和固定:将第 2、3 趾的趾短伸肌切取后(带跖肌腱和趾伸肌腱),剥去肌腹部肌膜,从耳颞部切口进入,经上、下睑缘的皮下隧道,分别将趾短伸肌腱末端自内眦切口牵引出来,交叉穿过内眦韧带深面,缝合固定。	从耳颞部切口,将肌腱部分经过上睑隧道的肌腹向后下方牵引,将肌腱部分经过下睑隧道的肌腹向后上方牵引,分别缝合于颞肌表面(图 11-10-10)。
关闭切口:分别缝合内眦和耳颞部切口。置橡皮引流条。单眼包扎。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

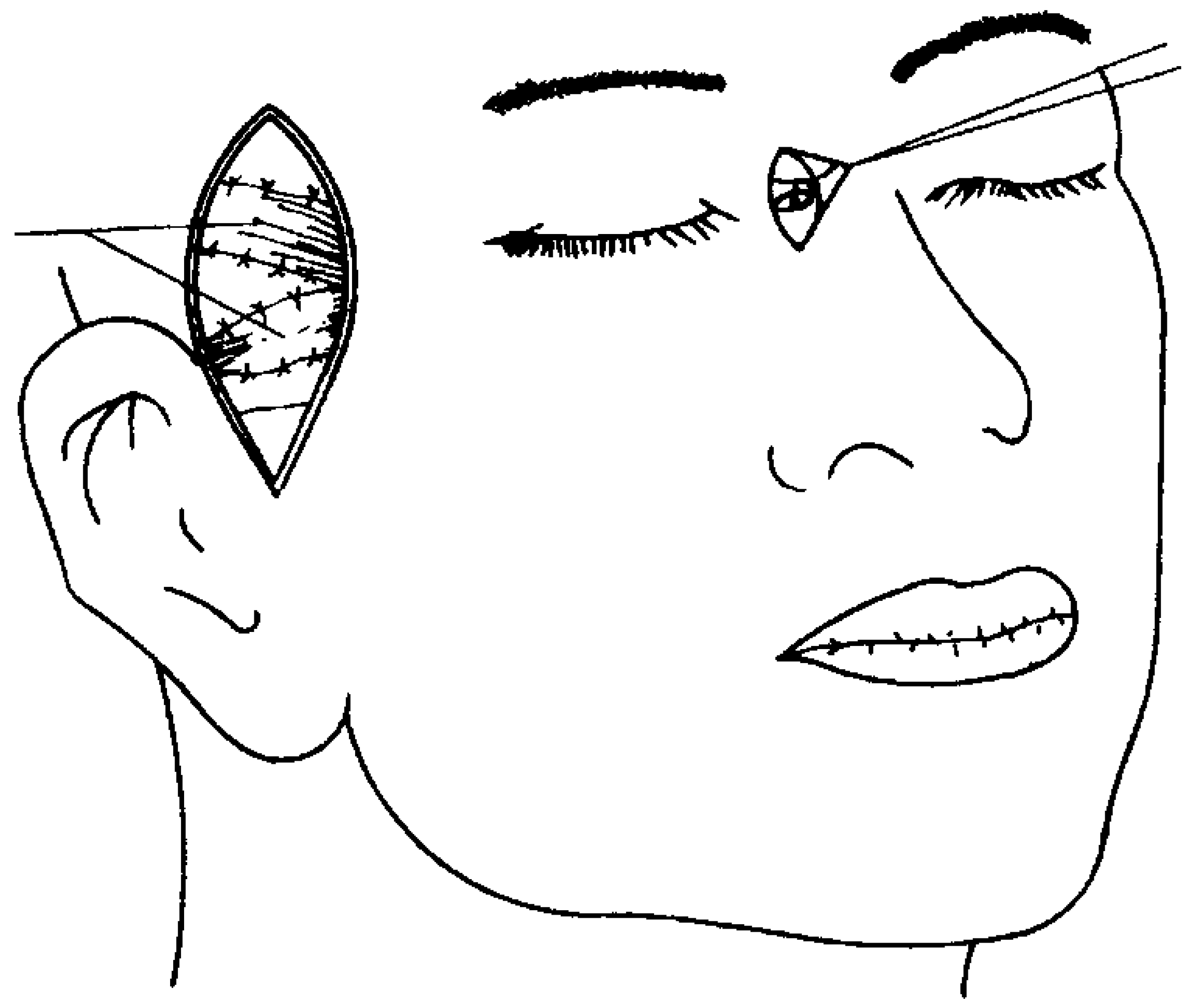


图 11-10-10

7. 注意事项　术中神经吻合张力避免过大。

8. 术后处理　同显微神经血管外科手术后常规。

四、吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术

1. 适应证

(1)陈旧性周围性或中枢性单侧面瘫,病程超过1年。

(2)先天性单侧面瘫。

(3)因创伤或切除肿瘤造成的面部表情肌大量缺失。

(4)受区血管健康,管径与供肌血管相当或接近。

(5)受区有可供吻合的健康运动神经,包括面患侧面神经中枢侧断端和横跨面部超长神经移植体,后者 Tinel 征必须阳性。

2. 禁忌证

(1)不能耐受长时间显微外科手术的病人。

(2)受区无适当的可供吻合的血管。

3. 麻醉和体位　采用全身麻醉。仰卧、垫肩、头偏向健侧位。供腿取胯外展膝微屈位。

4. 手术切口

(1)切取股薄肌瓣的切口为沿股薄肌体表投影的上1/3下部作10cm长的纵行切口。

(2)移植肌肉切口:在腮腺切除术基础上两端做适当延长,附加面患侧鼻唇沟切口或口角区上下唇红缘切口。

5. 术前特殊准备

(1)用多普勒血流仪测量并描记供、受区血管行径。

(2)口周、面颈部和耳颞部常规备皮。

(3)供区大腿内侧、会阴部常规备皮。

(4)备血 300～600ml。

(5)留置导尿。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(6)详细询问病史。

(7)按腮腺手术常规备皮。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
手术分两组同时进行。一组切取股薄肌瓣，另一组准备受区、移植肌肉并做神经血管吻合。	
切取股薄肌瓣 (1)解剖：①股薄肌是股内收肌群中位置最表浅的肌肉，长约 40cm，宽约 4.5cm，厚约 1.0cm，是上宽下窄的带状肌。该肌起于耻骨体下半部内侧缘和耻骨弓上半部，垂直向下走行，形成圆形肌腱，经缝匠肌深面止于胫骨粗隆。②股薄肌血管类型属于多动脉主次分支交通型。最恒定的股薄肌肌支来自股深动脉，在内收长、短肌之间向内下走行，进入股薄肌上、中 1/3 交界处。动脉起始部外径平均 2.3mm，血管蒂可切取长度约 5.5cm。③运动神经来自闭孔神经前支。闭孔神经出闭孔后分为前后两支，走在耻骨肌下面。前支在内收长、短肌之间下降，沿途发出分支支配这两块肌肉，最后也进入股薄肌中、上 1/3。前支在进入肌肉前还发出感觉神经，沿股薄肌下降，司股内侧皮肤感觉。	
(2)切口：沿股薄肌体表投影的上 1/3 下部做 10cm 长的纵行切口，切开皮肤、皮下组织，显露股薄肌表面。	
(3)显露神经血管束：在股薄肌前缘中、上 1/3 交界处向深面钝性分离，在神经血管门处很容易见到神经血管束。沿血管走行向内收长、短肌的肌间隙中解剖，直追到股薄肌肌支在股深动脉的起始部。	解剖神经要向闭孔方向深入，所取长度应与血管长度相同。闭孔神经前支的皮神经有时穿过股薄肌前缘的肌纤维后，再走在该肌浅面，应注意鉴别(图 11-10-11)。
(4)游离肌瓣：用手指做肌薄肌周围钝性分离，向下进行到髌骨上 10cm 处，做一水平或纵行辅助切口，游离肌薄肌后，予以横行剪断(图 11-10-12)。	
(5)标记缝线：将肌瓣下端经隧道从上切口拉出，放在皮肤表面，用血管钳夹住断端向下牵引至与肌肉远侧断端附近，即得到肌肉在原位时的静止长度。然后用 4 号线在肌肉后缘按 2～3cm 间隔缝标记线(图 11-10-13)。	标记线应缝在肌瓣就位时在颞区固定的一侧(一般是远端)。这样，在牵拉时容易观察测量。
(6)断蒂：待受区准备完毕，在耻骨附丽处切断肌瓣近心端。用保安刀片切断闭孔神经前支，神经蒂要尽可能取长。显露股薄肌血管在股深血管的起始部，距此点 2mm 分离出动、静脉，按先动脉后静脉的顺序分别结扎、切断。断蒂后的肌瓣用温热盐水纱布包裹后交与受区组。	关闭伤口：彻底止血，冲洗伤口，分层缝合深筋膜、皮下组织和皮肤，旋置半管引流条，绷带加压包扎。
移植肌肉： (1)切口：在腮腺切除术切口的基础上，两端做适当的延长。附加面患侧鼻唇沟切口或口角区上下唇红缘切口。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（2）分离面患侧面神经：切开皮肤、皮下组织，根据神经移植时标记的位置，找到神经移植体末端。已有神经瘤形成时，应切除到正常部位。	一般以见到有明显的神经束结构为准，必要时可送冷冻切片以证实。如拟采用面神经的中枢侧断端做吻合，则按常规解剖面神经。
（3）分离血管束：分离颞浅血管达到颧弓水平。如果颞浅血管过细，吻合有困难，还可分离颌外动脉和面前静脉。	分离颌外动脉时应达到下颌骨下缘以上平面，以防止肌瓣血管蒂长度不足。准备好的受区血管暂不结扎切断。表面可滴 2%的利多卡因解痉，并用温热生理盐水纱布覆盖。
（4）形成隧道：经腮腺区切口沿皮下组织层向鼻唇沟、口角方向分离，做鼻唇沟或口角区上下唇红缘附加切口，形成面部隧道，彻底止血。	
（5）调整肌瓣就位方向：将离体肌瓣放置在面患侧皮肤表面，按就位方向理顺神经血管蒂。对面部隧道做必要的修整后，再将肌瓣引入隧道。	肌瓣的放置方式有两种，一种是起端向口角，另一种是止端向口角（图 11-10-14）。无论哪一种放置，都必须保证神经血管蒂不被扭曲、不受卡压、没有张力和有利于牵引固定。
（6）吻合血管神经：吻合血管前应将肌瓣与周围组织做暂时性固定缝合，以防止肌瓣因重力作用而移位，影响血管神经吻合。	为了将肌瓣的缺血时间控制在 90min 以内，可以先吻合动脉，完成后打开血管夹，开放肌瓣的静脉，使其恢复血供数分钟，再上血管夹，进行静脉缝合。神经缝合采用束膜缝合法，多余的受区神经束可采用神经种植法埋入肌瓣内。
（7）牵引和固定肌瓣：将肌瓣的口角端分成 2～3 束，用 4 号线分别做“8”字缝扎后，与口角区上、下唇的皮下组织和口轮匝肌缝合。还可另分一束与鼻翼基部缝合。	从颞部切口牵引肌瓣，使标记线间的距离达到预定的长度，或将口角牵引到矫枉过正位，修剪多余肌肉，以同样方法牢固缝合于颞筋膜和腮腺咬肌筋膜上（图 11-10-15）。 也有将肌瓣的止端分成若干束，分别整复上、下睑、鼻旁和口角（图 11-10-16），但这种方法容易损伤肌瓣的神经和血管，功能效果也不确切。
（8）关闭切口：彻底止血，冲洗创面，将肌瓣的上缘和下缘稍做牵拉，使之展平，与受床组织做间断缝合。分层缝合切口。切口的上、下端置橡皮半管引流条。	

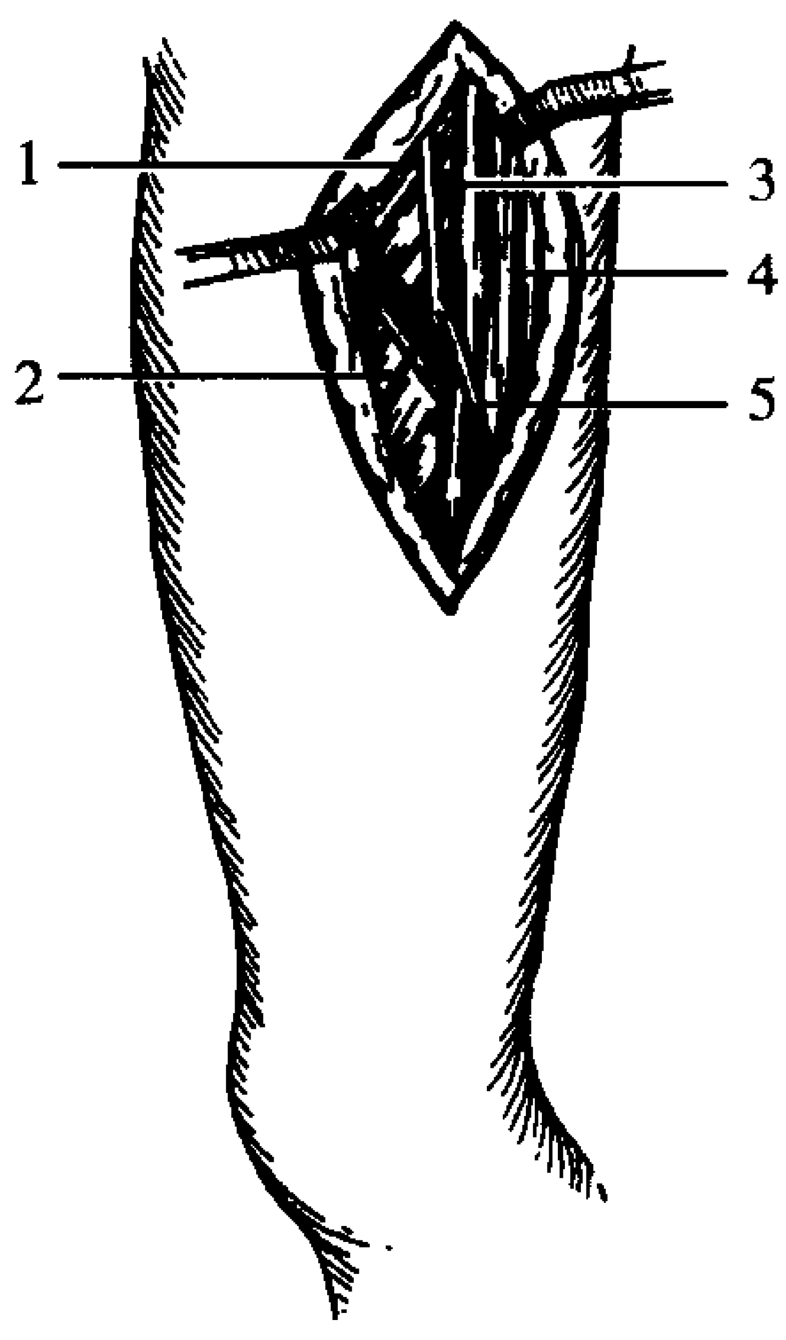


图 11-10-11　经股内侧切口显露神经血管束

注：1. 内收长肌；2. 内收短肌；3. 闭孔神经前支；4. 股薄肌；5. 皮神经

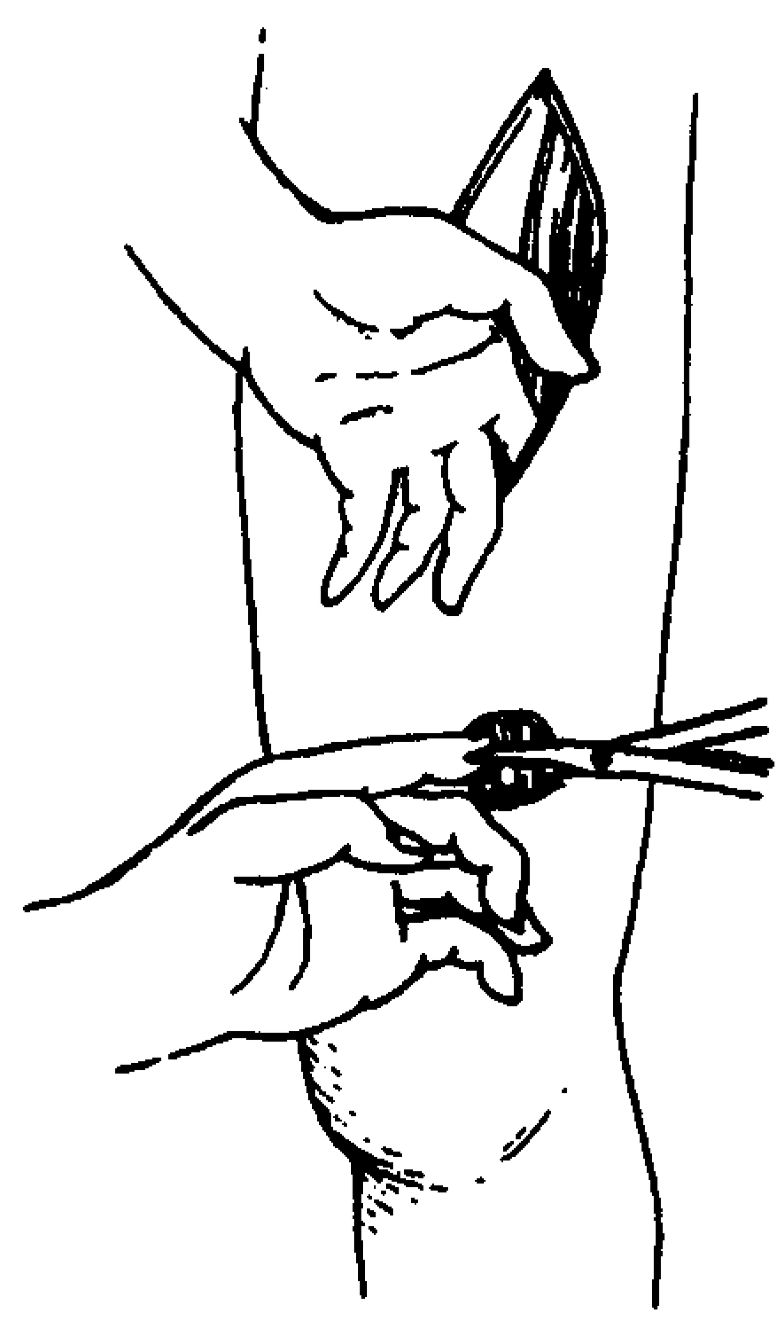


图 11-10-12　经髌骨上 10cm 小切口显露肌薄肌下端，用钝性分离游离股薄肌瓣

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

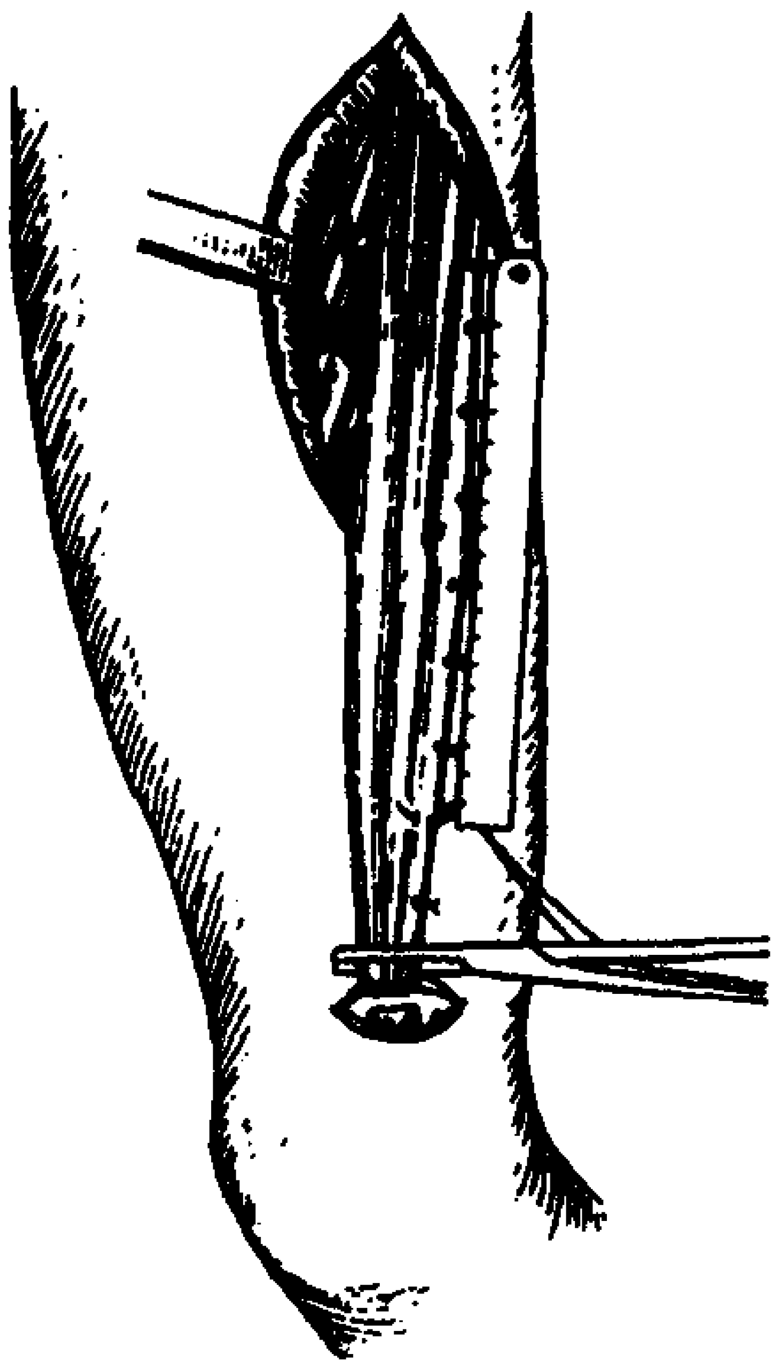


图 11-10-13 将股薄肌远端切断，拉出切口，在原长状态下缝标志线

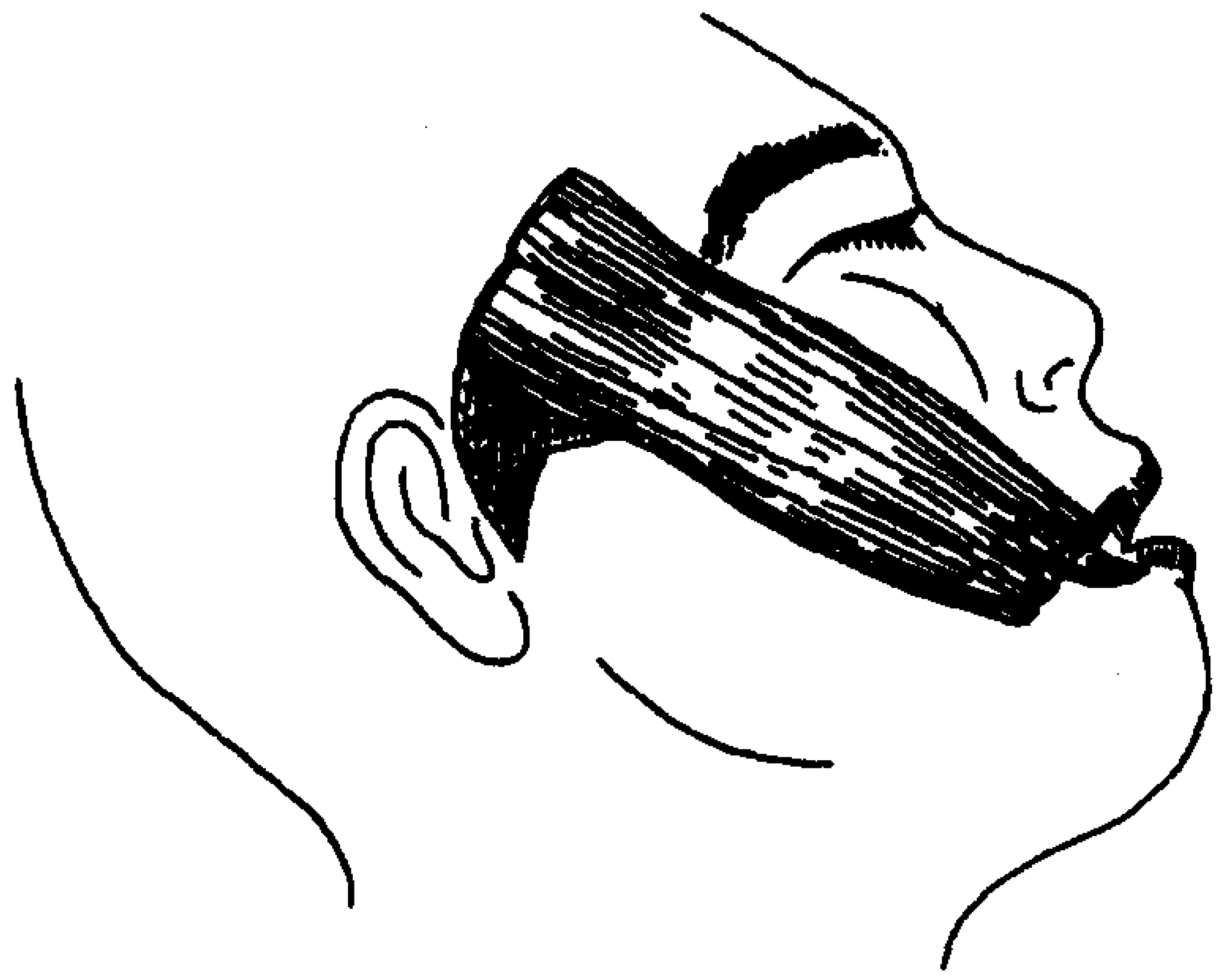


图 11-10-14 将股薄肌瓣近心端朝向耳颞区放置

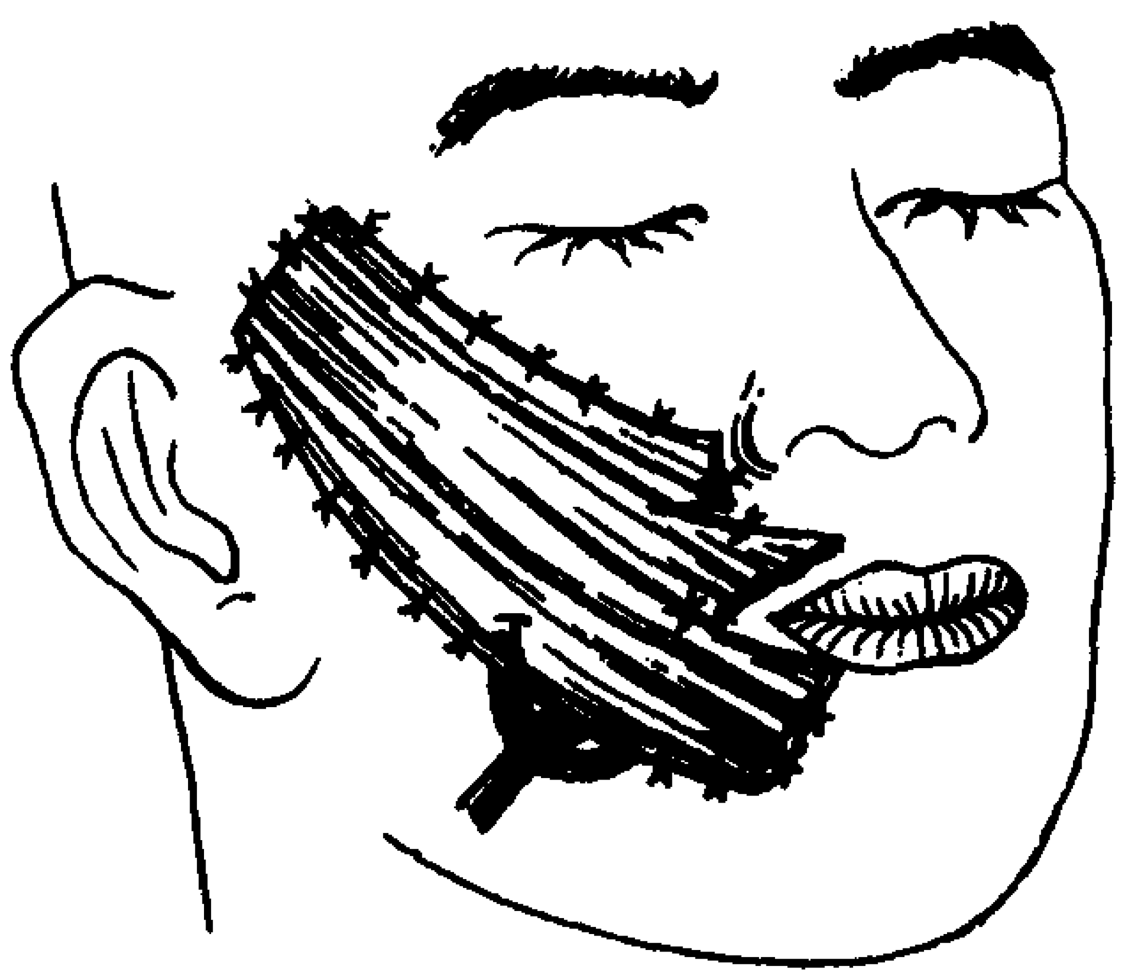


图 11-10-15 肌瓣在面颊隧道内的固定方式

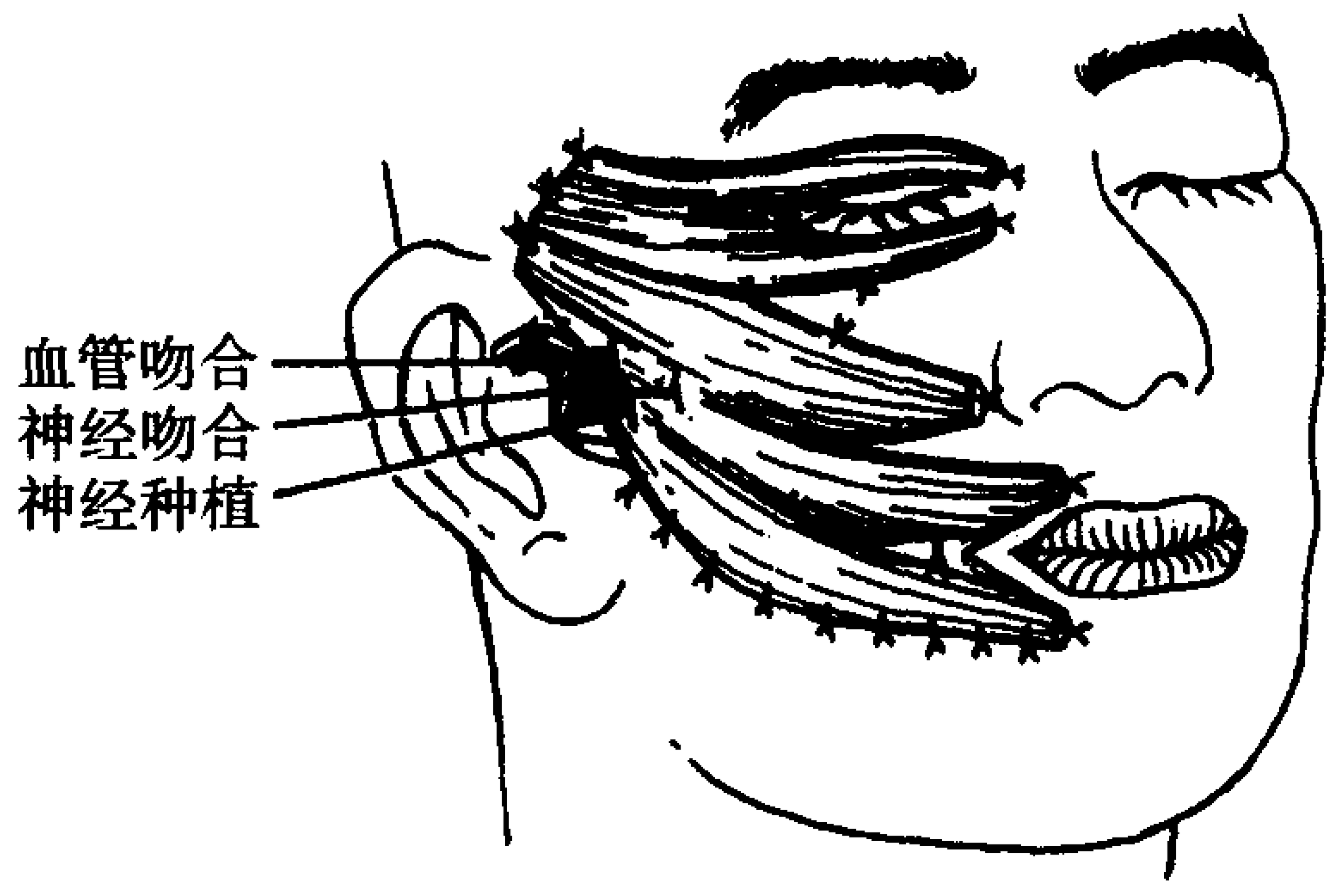


图 11-10-16 将肌瓣远心端分成若干束，分别固定于不同的功能区

7. 注意事项

(1)手术的关键是血管神经吻合的质量。要求术者做到恢复血供要快，吻合血管要通，神经对位要准。缩短肌瓣的缺血时间可以减少肌纤维变性；长期维持肌瓣的轴型血供可减少由于周围组织血管化而产生的瘢痕粘连；准确的束膜缝合可以获得最佳的神经再生，减少肌肉失神经萎缩。

(2)恢复肌肉在受床的静止张力不可忽视。静止张力太小，即使再神经化完全，因收缩无功，也会萎缩和纤维化。张力太大，则影响肌瓣的血供。

(3)虽然股薄肌瓣在受区的放置可以灵活掌握，不仅肌瓣的起端可以置于口角，也可置于颞区，而且肌瓣的血管门面可以置于浅面，也可以置于深面。但是，不要忽略术前的精细设计，应在做横跨面部超长神经移植时就做好计划。以肌瓣的起端置于口角、血管门面朝向深面的放置为佳。这是因为：①与肌瓣血管吻合的颌外血管管径较粗；②肌瓣的神经蒂无须很长，神经再生距离较短；③容易牵引固定。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

8. 术后处理

(1)补足血容量,维持血压在正常水平。注意电解质平衡。

(2)应用降低血液黏滞度的药物,如低分子右旋糖酐 500ml,连续 5～7d。

(3)应用周围血管扩张药,如双嘧达莫 10mg,妥拉唑啉 25mg,连续 5～7d。

(4)用多普勒血液仪监测血管吻合口通畅情况。

(5)可使用止血芳酸、止血环酸一类的止血药,但不应用具有血管收缩作用的止血药。

(6)应用抗生素预防感染。

(7)适当使用激素,如地塞米松 5～10mg,连续 3d。

(8)适当使用镇静、镇痛药。

(9)病人清醒后,面部用绷带包扎,但不可太紧,以免影响肌瓣的血供。

(10)引流条可视渗出情况于术后 24～48h 拔除。

(11)供区保持清洁,防止尿粪污染。

(12)术后 5～6d 拆除面部缝线,7～8d 拆除供区缝线。

(13)拆线以后,应用弹性绷带对面患侧施压 2～4 周,防止肌瓣因重力作用而下坠和固定缝线松脱。

五、吻合血管的神经游离移植术。

1. 适应证　①陈旧性周围性或中枢性单侧面瘫,病程超过 1 年。②先天性单侧面瘫。③因创伤或切除肿瘤造成的面部表情肌大量缺失。④受区血管健康,管径与供肌血管相当或接近。⑤受区有可供吻合的健康运动神经,包括面患侧面神经中枢侧断端和横跨面部超长神经移植体,后者 Tinel 征必须阳性。

2. 禁忌证　①不能耐受长时间显微外科手术的患者。②受区无适当的可供吻合的血管。

3. 麻醉方法和体位　采用全身麻醉。仰卧、垫肩、头偏向健侧位,供腿取胯外展膝微屈位。

4. 手术切口　沿股薄肌体表投影的上 1/3 下部做 10cm 长的纵行切口。

5. 术前特殊准备

(1)用多普勒血流仪测量并描记供、受区血管行径。

(2)口周、面颈部和耳颞部常规备皮。

(3)供区大腿内侧、会阴部常规备皮。

(4)备血 300～600ml。

(5)留置导尿。

6. 手术步骤与手术配合　手术分两组同时进行。一组切取股薄肌瓣,另一组准备受区、移植肌肉并做神经血管吻合。

(1)受区准备

手术步骤	手术配合
切口:沿股薄肌体表投影的上 1/3 下部做 10cm 长的纵行切口,切开皮肤、皮下组织,显露股薄肌表面。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

显露神经血管束：在股薄肌前缘中、上 1/3 交界处向深面钝性分离，在神经血管门处很容易见到神经血管束。沿血管走行向内收长、短肌的肌间隙中解剖，直追到股薄肌肌支在股深动脉的起始部。	解剖神经要向闭孔方向深入，所取长度应与血管长度相同。闭孔神经前支的皮神经有时穿过股薄肌前缘的肌纤维后，再走在该肌浅面，应注意鉴别(图 11-10-17)。
游离肌瓣：用手指做股薄肌周围钝性分离，向下进行到髌骨上 10cm 处，做一水平或纵行辅助切口，游离股薄肌后，予以横行剪断。	
标记缝线：将肌瓣下端经隧道从上切口拉出，放在皮肤表面，用血管钳夹住断端向下牵引至肌肉远侧断端附近，即得到肌肉在原位时的静止长度。	用线在肌肉后缘按 2～3cm 间隔缝标记线(图 11-10-18)。
断蒂：待受区准备完毕，在耻骨附丽处切断肌瓣近心端。切断闭孔神经前支，神经蒂要尽可能取长。显露股薄肌血管在股深血管的起始部，距此点 2mm 分离出动、静脉，按先动脉后静脉的顺序分别结扎、切断。	断蒂后的肌瓣用温热盐水纱布包裹后交与受区组。关闭伤口：彻底止血，冲洗伤口，分层缝合深筋膜、皮下组织和皮肤，放置半管引流条，绷带加压包扎。

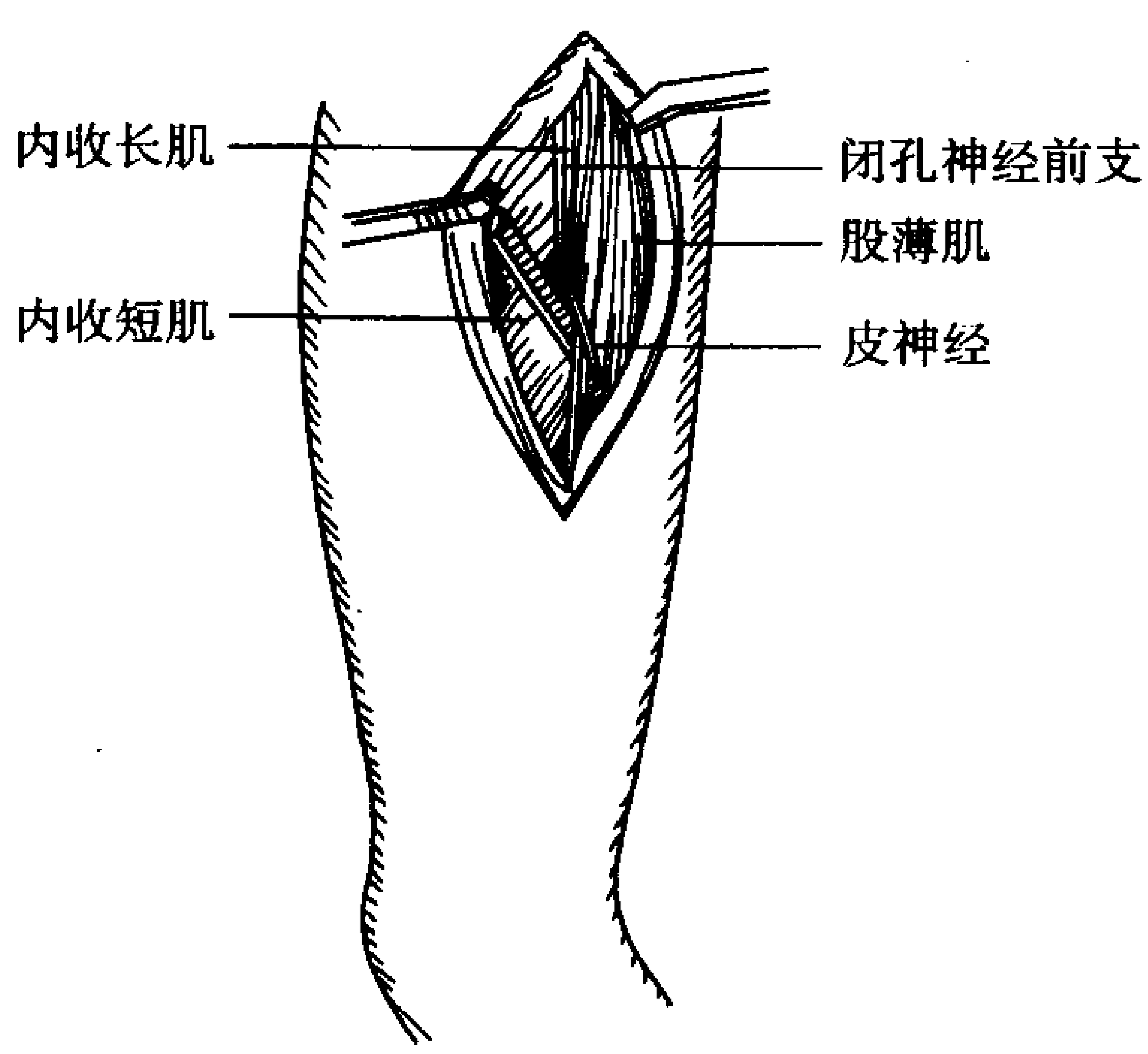


图 11-10-17

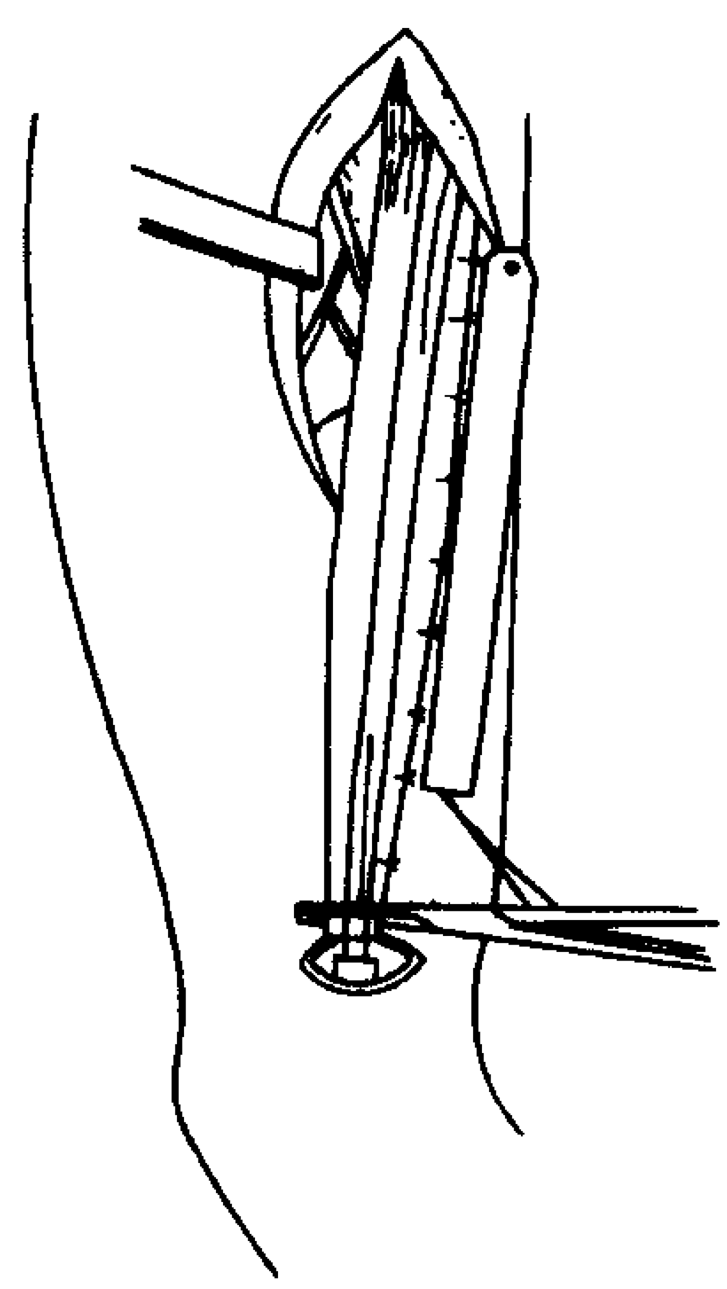


图 11-10-18

(2)移植肌肉

手术步骤	手术配合
切口：在腮腺切除术切口的基础上，两端做适当的延长。	附加面患侧鼻唇沟切口或口角区上、下唇红缘切口。
分离面患侧面神经：切开皮肤、皮下组织，根据神经移植时标记的位置，找到神经移植体末端。	已有神经瘤形成时，应切除到正常部位。一般以见到有明确的神经束结构为准，必要时可送冷冻切片以证实。如拟采用面神经的中枢侧断端做吻合，则按常规解剖面神经。
分离血管束：分离颞浅血管达到颧弓水平。如果颞浅血管过细，吻合有困难，还可分离颌外动脉和面前静脉。	分离颌外动脉时应达到下颌骨下缘以上平面，以防止肌瓣血管蒂长度不足。准备好的受区血管暂不结扎切断。表面可滴 2%的利多卡因解痉，并用温热生理盐水纱布覆盖。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

形成隧道：经腮腺区切口沿皮下组织层向鼻唇沟、口角方向分离。	做鼻唇沟或口角区上、下唇红缘附加切口，形成面部隧道，彻底止血。
调整肌瓣就位方向：将离体肌瓣放置在面患侧皮肤表面，按就位方向理顺神经血管蒂，对面部隧道做必要的修整后，再将肌瓣引入隧道。肌瓣的放置方式有两种，一种是起端向口角（图 11-10-19）。	
另一种是止端向口角。无论哪一种放置，都必须保证神经血管蒂不被扭曲、不受卡压、没有张力和有利于牵引固定（图 11-10-20）。	
吻合血管神经：吻合前应将肌瓣与周围组织做暂时性固定缝合，以防止肌瓣因重力作用而移位，影响血管神经吻合。为了将肌瓣的缺血时间控制在 90min 以内，可以先吻合动脉，完成后打开血管夹，开放肌瓣的静脉，使其恢复血供数分钟，再上血管夹，进行静脉缝合。	神经缝合采用束膜缝合法，多余的受区神经束可采用神经种植法埋入肌瓣内。
牵引和固定肌瓣：将肌瓣的口角端分成 2～3 束，用 4 号线分别做 8 字缝扎后，与口角区上、下唇的皮下组织和口轮匝肌缝合。还可另分一束与鼻翼基部缝合，从颞部切口牵引肌瓣，使标记线间的距离达到预定的长度，或将口角牵引到矫枉过正位，修剪多余肌肉，以同样方法牢固缝合于颞筋膜和腮腺咬肌筋膜上。	
也有将肌瓣的止端分成若干束，分别整复上、下睑、鼻旁和口角，但这种方法容易损伤肌瓣的神经和血管，功能效果也不确切。	
关闭切口：彻底止血，冲洗创面，将肌瓣的上缘和下缘稍做牵拉，使之展平，与受床组织做间断缝合。	分层缝合切口：切口的上、下端置橡皮半管引流条。

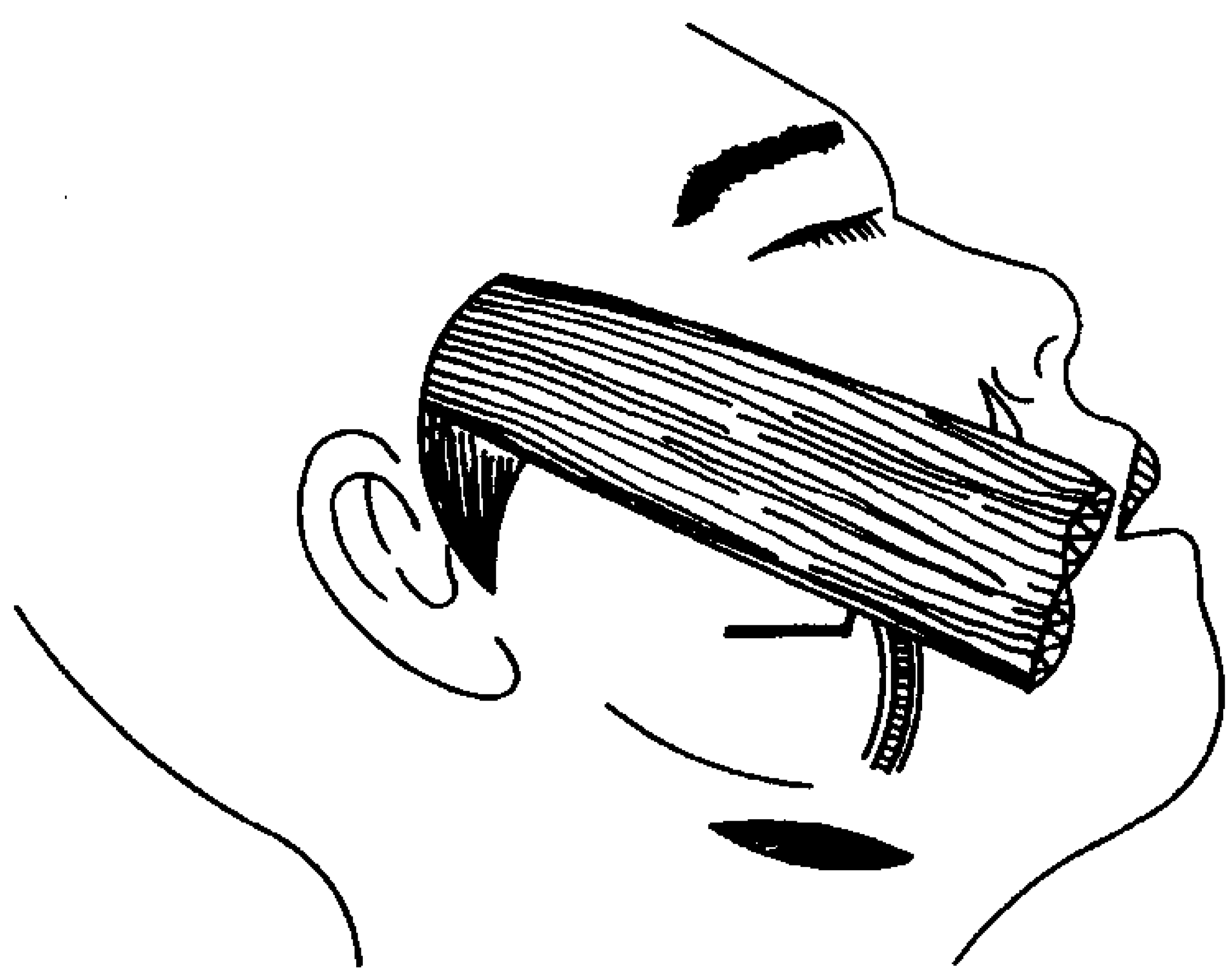


图 11-10-19

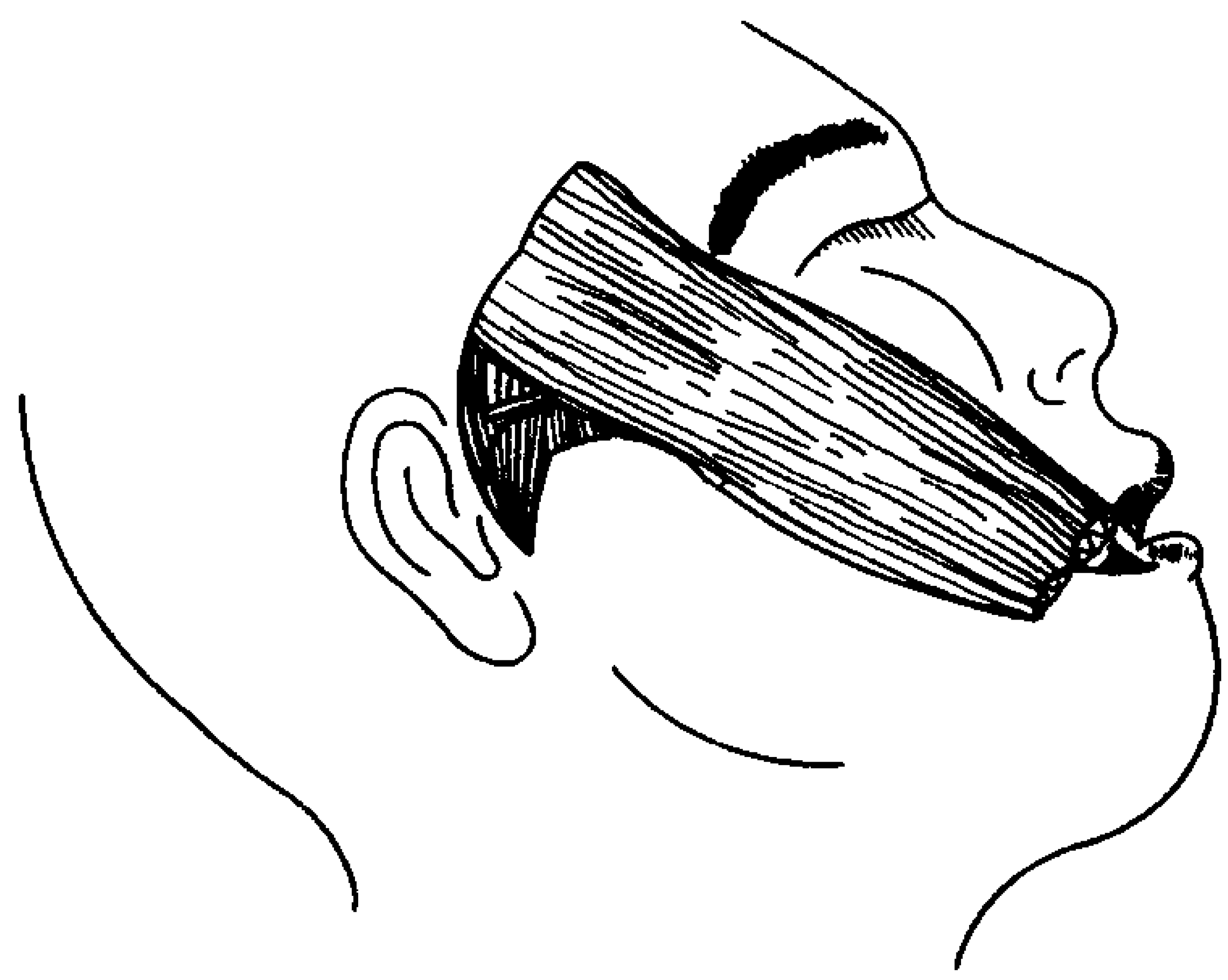


图 11-10-20

7. 注意事项

（1）关键是血管神经吻合的质量。要求恢复血供要快，吻合血管要通，神经对位要准。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

缩短肌瓣的缺血时间可以减少肌纤维变性;长期维持肌瓣的轴型血供可减少由于周围组织血管化而产生的瘢痕粘连;准确的束膜缝合可以获得最佳的神经再生,减少肌肉失神经萎缩。

(2)恢复肌肉在受床的静止张力不可忽视,静止张力太小,即使再神经化完全,因收缩无功,也会萎缩和纤维化。张力太大,则影响肌瓣的血供。

(3)虽然股薄肌瓣在受区的放置可以灵活掌握,不仅肌瓣的起端可以置于口角,也可置于颞区,而且肌瓣的血管门面可以置于浅面,也可以置于深面。以肌瓣的起端置于口角、血管门面朝向深面的放置为佳。

8. *术后处理*

(1)补足血容量,维持血压在正常水平,注意电解质平衡。

(2)应用降低血液黏滞度的药物,如低分子右旋糖酐 500ml,连续 5～7d。

(3)应用周围血管扩张药,如双嘧达莫 10mg,妥拉唑啉 25mg,连续 5～7d。

(4)用多普勒血流仪监测血管吻合口通畅情况。

(5)可使用止血芳酸、止血环酸一类的止血药,但不应用具有血管收缩作用的止血药。

(6)应用抗生素预防感染。

(7)适当使用激素,如地塞米松 5～10mg,连续 3d。

(8)适当使用镇静镇痛药。

(9)患者清醒后,面部用绷带包扎,但不可太紧以免影响肌瓣的血供。

(10)引流条可视渗出情况于术后 24～48h 拔除。

(11)供区保持清洁,防止污染。

(12)术后 5～6d 拆除面部缝线,7～8d 拆除供区缝线。

(13)拆线以后,应用弹性绷带对面患侧施压 2～4 周,防止肌瓣下坠和固定缝线松脱。

六、吻合神经血管的背阔肌瓣游离移植面瘫矫正术

1. *适应证*　吻合神经血管的背阔肌肌皮瓣游离移植术最早被用来整复颊部皮肤和肌肉的复合性缺损。后根据胸背神经血管在神经血管门处分叉的解剖特点,将其做成具有共干神经血管蒂的两个肌瓣,同期整复口角和下睑区,使这一组织瓣在矫正面瘫方面有了新的用途。目前较多使用的是先后进行横跨面部超长神经移植和游离肌肉移植两期法。同单侧先天性面瘫、贝尔面瘫或中枢性面瘫的患者。如未做横跨面部超长神经移植,可采用一期法。

2. *禁忌证*　①不能耐受长时间显微外科手术的患者;②受区无适当的可供吻合的血管。

3. *麻醉方法和体位*　采用全身麻醉。仰卧、垫肩,采用二期法时,头和背部均偏向健侧,一期法则偏向患侧。

4. *手术切口*　切口与吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术相同。

5. *术前特殊准备*

(1)用多普勒血流仪测量并描记供、受区血管行径。

(2)受区口周、面部和耳颞区常规备皮。

(3)供区的选择依据肌瓣移植后吻合神经血管的侧别而定。二期法一般做患侧腋下和侧胸部备皮,一期法在健侧备皮。

(4)两期法备血 300～600ml,一期法备血 900～1 200ml。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(5)留置导尿管。

6. 手术步骤与手术配合

(1)两期法(第二期手术):切取背阔肌瓣,参阅背阔肌肌皮瓣游离移植颊重建术。

手术步骤	手术配合
由于肌瓣不带皮肤,翻瓣时可直接暴露背阔肌前缘和表面;为使肌瓣移植后不致过于臃肿,可根据神经血管门的位置,本着有利于吻合神经血管和有利于牵引固定的原则,尽量向下切取较薄的肌肉部分,劈开肌瓣应在断蒂之前进行。	具体方法是将已游离的肌瓣翻转180°,使神经血管门面朝向浅面,在明视神经血管分叉的情况下,在其间顺肌纤维由远向近剪,但不要完全剪开(图11-10-21)。出血点要彻底缝扎。
准备受区:从切口到制备隧道均与吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术相同。	同时经面颊部隧道做下睑区潜行分离至内眦,在内眦内侧做皮肤辅助切口,以利缝合固定肌瓣。
调整肌瓣就位方向:一般以肌瓣的下端朝向口角,其较小、较薄的前缘部分置于下睑区,神经血管蒂可从颌下区切口引出,也可从颞区切口引出(图11-10-22)。	
血管神经吻合:同吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术。	
牵引和固定肌瓣:口角端固定同吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术。经内眦内侧切口将肌瓣的下睑部分牢固缝合在鼻内眦韧带上。	肌瓣的上端牵引固定方法亦同吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术。
关闭切口:分层缝合皮下组织和皮肤,放置半管引流条或负压引流管,胸带加压包扎。	

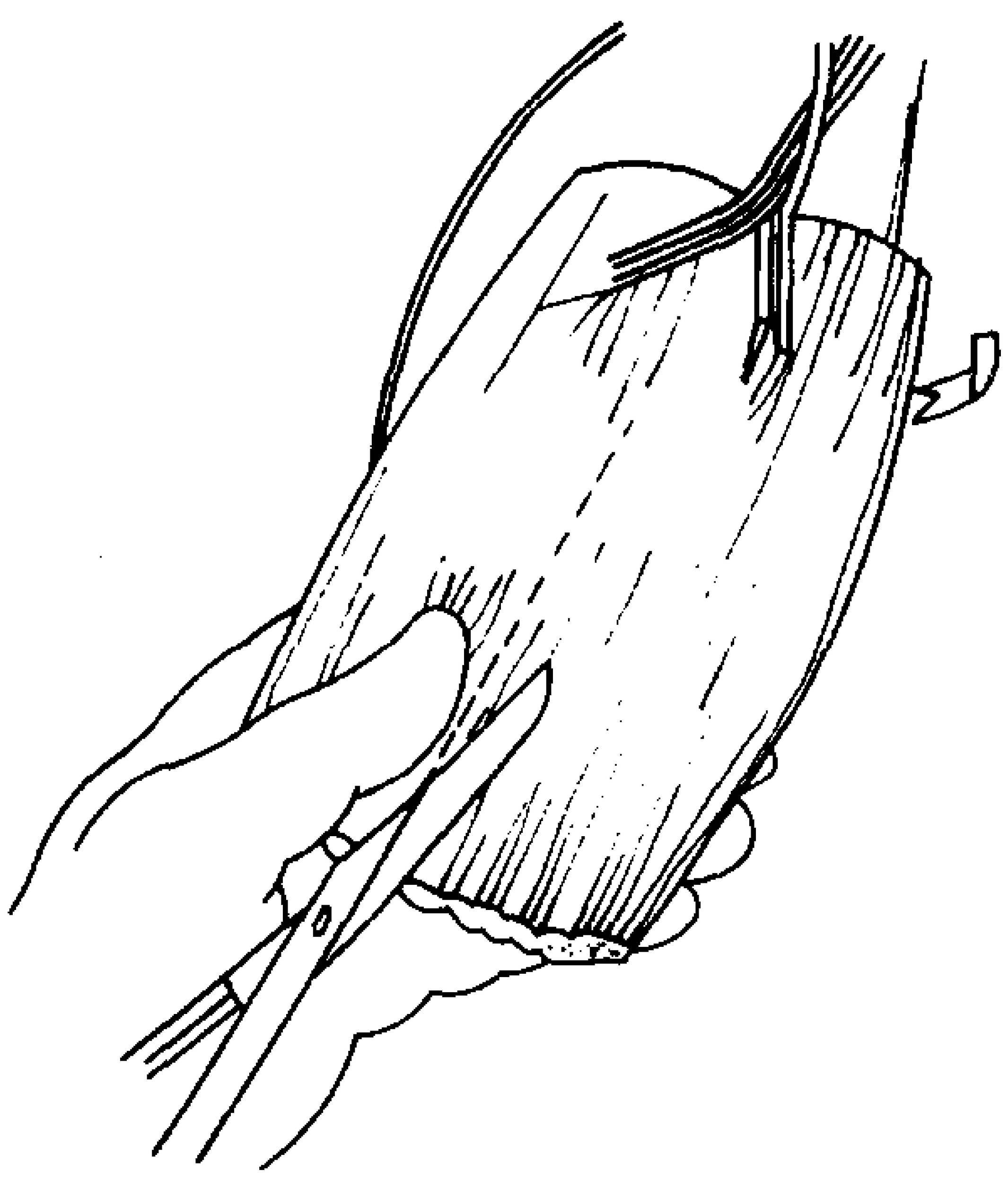

图 11-10-21


图 11-10-22

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

(2)一期法。

手术步骤	手术配合
切取背阔肌瓣:参阅本节二期法。手术的不同之处在于设计肌瓣的就位方向和解剖神经血管蒂。①虽然面部手术是两侧翻瓣,但因为肌瓣的神经血管必须在面健侧吻合,患者体位以偏向患侧有利,故肌瓣亦应取健侧。②由于肌瓣的神经血管蒂必须经过上唇或下唇的皮下隧道到达面健侧,设计肌瓣的就位方向时,必须将肌瓣上端放在面患侧口角区,肌瓣的前缘朝向下睑区,神经血管门面朝向深面。③神经血管蒂的长度至少应达到 13cm,才能保证在无张力条件下与面健侧神经血管进行吻合。但是,胸背血管自肩胛下动脉到血管门区,一般只有 6～10cm,为此,必须对神经血管蒂做肌束内解剖和做最高水平的断蒂处理,方能满足需要。④断蒂时,解剖胸背血管至肩胛下动脉,分别结扎切断前锯肌支和旋肩胛动脉。在肩胛下动脉平面将动脉、静脉和神经分离适当的长度后,双重结扎切断肩胛下动脉和静脉。胸背神经还可解剖一定的长度,在靠近臂丛处结扎切断。如果前锯肌支在胸背神经束中是独立的,应将其与主束分离,在较低水平切断,以免在神经吻合术时误缝前锯肌支。	具体做法是,在神经血管门区按神经血管束走行方向向远端分离,剪开浅面的筋膜结缔组织。然后继续向肌束内分离,分别游离两支主束,使神经血管蒂延长 4～5cm。沿途上能保留的神经血管分支尽量保留、不能保留的予以结扎切断。根据肌瓣就位时对肌瓣长度的要求,在神经血管门平面横断背阔肌前缘,宽 2～3cm。再顺肌纤维方向纵行剖开肌瓣至神经血管蒂与肌瓣的实际连接处,距此点近侧约 3cm 横行切断肌瓣的后部(图 11-10-23)。再根据血管蒂中两个主支走行方向,继续纵削肌瓣达到适当的长度。下端取足长度后切断背阔肌,使肌瓣游离。
受区切口:面患侧做提面手术切口和口角区上、下腮红缘辅助切口。	面健侧做腮腺切除术切口,切口的颌下区一端可适当向前延伸。
显露面健侧神经血管:在颌下区解剖出颞外动脉和面前静脉,注意保护面神经下颌缘支。沿血管束继续向下唇方向分离,可显露到颌外动脉发出下唇动脉处,游离抬起动静脉,局部滴 2%利多卡因,用温热生理盐水纱布覆盖备用。	在腮腺导管附近解剖面神经上、下颊支,注意保护它们之间的交通支,尽量显露到颧大肌外侧,将拟选做吻合的神经套以细橡皮条,标记保护备用。
形成隧道:面患侧在腮腺咬肌筋膜浅面翻瓣,向口角区和眶下区潜行分离,形成隧道。	用长血管钳通过面健侧切口经上唇向面患侧口角区切口做成上唇隧道。如肌瓣用于整复口角,也可做成下唇隧道。面健侧隧道口区应做适当的扩展,以便引导血管蒂向下,引导神经蒂向上。
调整肌瓣的就位方向:将肌瓣放置在面患侧体表,神经血管门面朝向深面,神经血管蒂经上唇顺放到面健侧,根据面健侧拟吻合的血管和神经的位置,按所需长度分开血管和神经(图 11-10-24)。	
取一根长乳胶管,在一端剪一纵口,将神经血管蒂周围组织缝在乳胶管的纵口内,将蒂的末端纳入乳胶管内。用一把长血管钳从面健侧切口经上唇隧道出面患侧切口,衔住乳胶管的另一头,缓慢牵拉,使神经血管蒂和肌瓣从面患侧切口进入,直到将神经血管蒂从面健侧切口引出(图 11-10-25)。	
吻合神经血管:吻合血管前,先经口角区切口将肌瓣暂时固定在周围组织上,以免在转动患者头部时,因肌瓣的重力作用而使血管蒂从隧道里脱出,或增加神经血管吻合处的张力。	头转向面患侧后,还应将神经血管蒂周围的结缔组织与面健侧拟吻合的神经血管的周围组织缝合固定,确保无张力吻合。神经吻合时,可将胸背神经断端分成两束,分别与上、下颊支的分支吻合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

牵引固定肌瓣和关闭切口:同吻合经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术。	

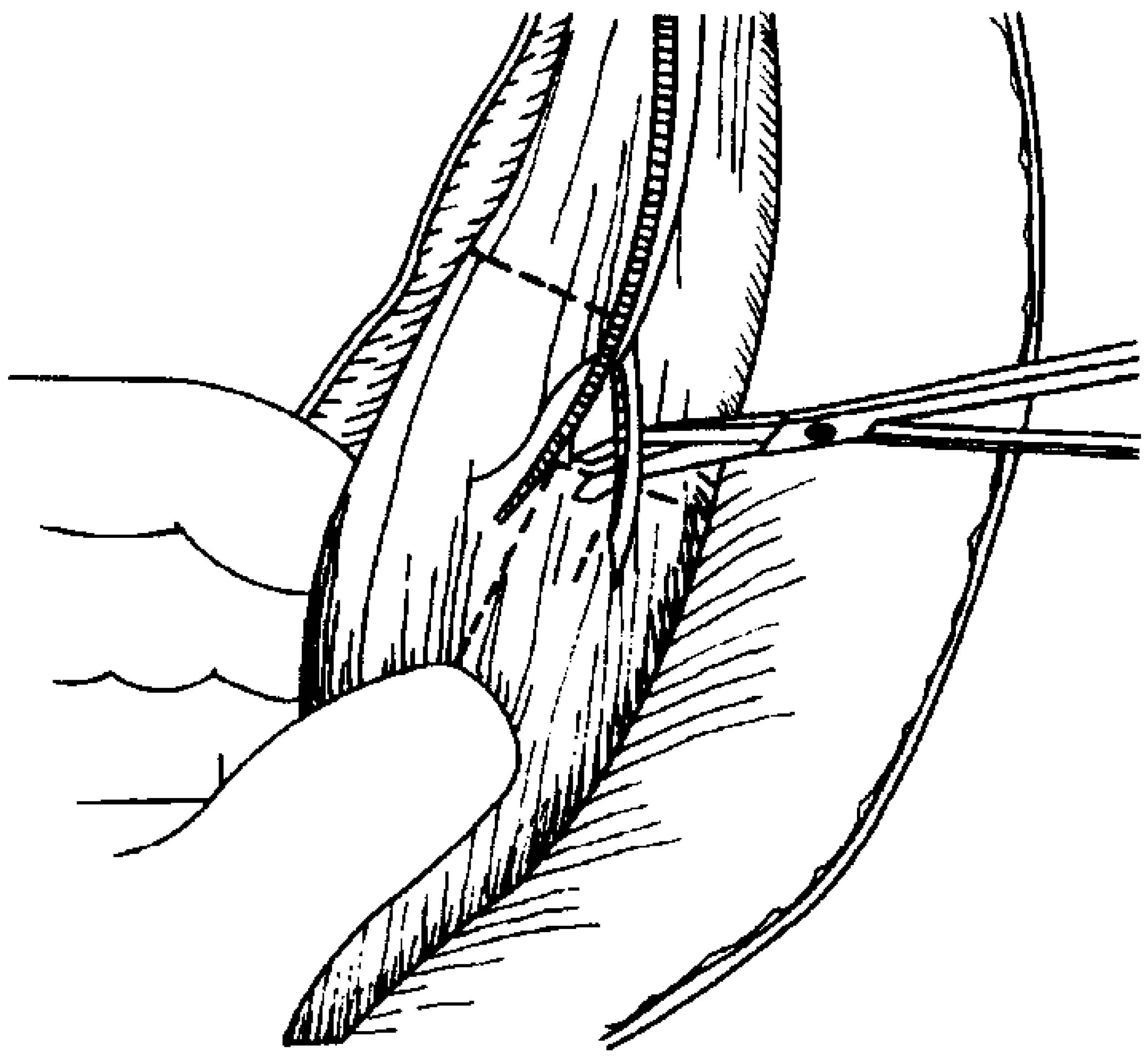


图 11-10-23

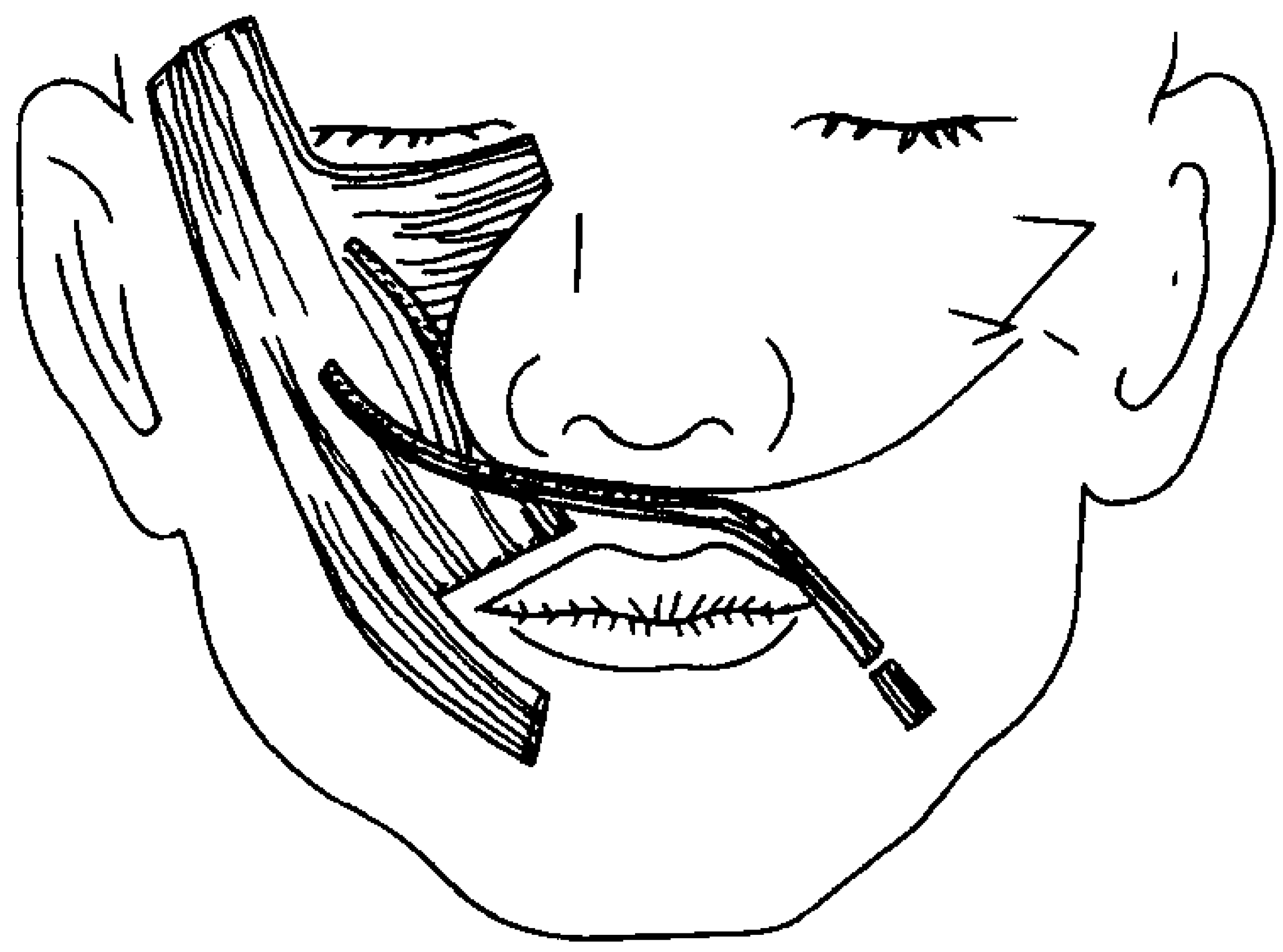


图 11-10-24

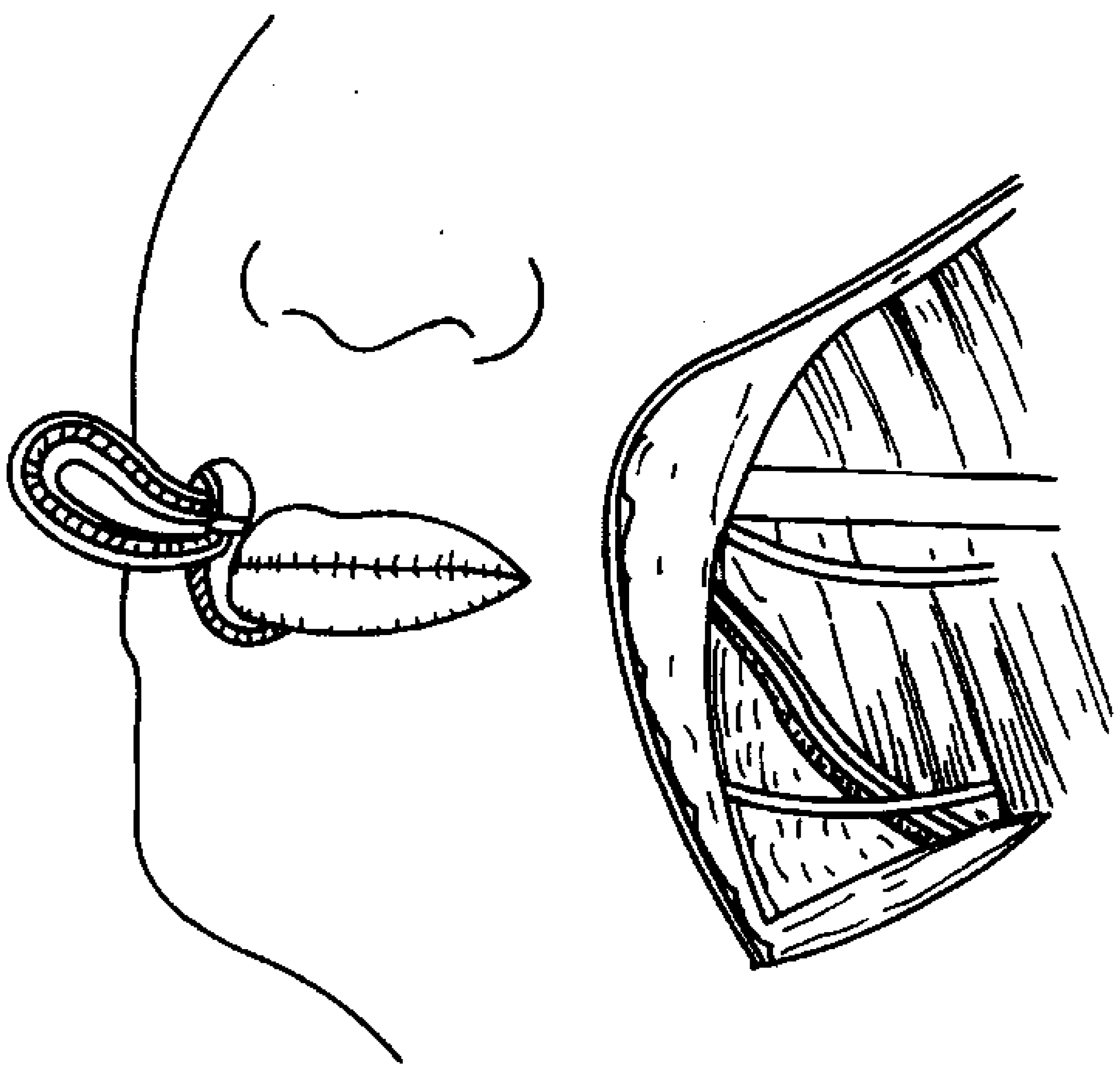


图 11-10-25

7. 注意事项　注意神经血管吻合质量和恢复肌瓣的静止张力，在一期法中还应注意以下几个特殊点：

（1）做肌束内分离神经血管蒂要在肌瓣断蒂之前，而不是在断蒂之后。因为在有血循的情况下，容易解剖和发现血管分支的损伤，避免再建血循时盲目处理出血点而造成血管干的损伤。

（2）由于神经血管吻合时必须将患者的头偏向患侧，肌瓣容易受重力作用产生下坠，神经血管蒂有可能从隧道内脱出，还可能将神经血管吻合处拉断，所以在神经血管吻合前必须做可靠的暂时固定缝合。

（3）肌瓣的血管蒂必须有足够的长度，如果转移到受区发现血管蒂不够长，或当首次血管吻合失败后，只能用血管移植来延长血管蒂，将增加手术难度和延长手术时间。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

8. 术后处理

(1)补足血容量,维持血压在正常水平。注意电解质平衡。

(2)低分子右旋糖酐 500ml 静脉滴注,连续 5～7d。

(3)肌肉注射双嘧达莫 10mg,妥拉唑啉 25mg,5～7d。

(4)用多普勒血流仪监测血管吻合口通畅情况。

(5)应用抗生素预防感染。

(6)适当使用镇静镇痛药。

(7)患者清醒后,面部用绷带包扎,但不可太紧,以免影响肌瓣的血供。

(8)引流条或负压引流管可视引流情况于术后 24～48h 拔除。

(9)术后 5～6d 拆除面部缝线,7～8d 拆除供区缝线。

(10)拆线以后,应用弹性绷带对面患侧施压 2～4 周,防止肌瓣下坠和固定缝线松脱。

七、吻合神经血管的胸小肌瓣游离移植面瘫矫正术

1. 适应证　同吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术。胸小肌在形态、长度、面积和体积等方面均适合于整复面部,而且一般含有两组可供吻合的动脉和运动神经,可同时满足整复面部两个解剖区的需要,切取后供区不遗留明显的功能障碍,被认为是目前较理想的供区。

2. 禁忌证　同吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术。

3. 麻醉方法和体位　采用全身麻醉。仰卧、垫肩、头偏向面健侧。与面患侧同侧的胸部稍垫高,上臂外展位。

4. 手术切口　自锁骨中点下缘向外沿至胸三角肌沟,绕腋前褶皱向第 5 肋间做弧形切口。

5. 术前特殊准备

(1)用多普勒血流仪测量并描记受区的颌外动脉和颞浅动脉行径。由于供应胸小肌的动脉较深,走行不恒定,不易测量,不必为此花费时间。

(2)受区口周、面部和耳颞部常规备皮。与面患侧同侧的胸腋部常规备皮。

(3)备血 300～600ml。

(4)留置导尿。

6. 手术步骤与手术配合　手术分两组同时进行。一组切取胸小肌瓣,另一组准备受区、移植肌肉并做神经血管吻合。

(1)切取胸小肌瓣。

手术步骤	手术配合
解剖:胸小肌呈三角形,长 12～14cm,起于第 3、4、5 肋骨和肋间外筋膜,肌纤维向外上方汇成一扁平肌腱止于肩胛骨喙突。胸小肌血管属多动脉型,血供分散。动脉可来自胸外侧动脉、胸肩峰动脉分支,或直接起于腋动脉,来自锁骨下动脉的胸小肌动脉也不少见。两条动脉同时供应胸小肌的情况比较多见。	动脉外径 0.8～1.5mm。静脉常伴随动脉走行。血管蒂可取长度一般为 3.0mm,若有胸外侧动脉供血则可稍长。运动神经分别来自臂丛内、外束的胸内侧神经和胸外侧神经,它们常在胸小肌深面形成一个襻样结构,再分支进入胸小肌。
切口:自锁骨中点下缘向外沿至胸三角肌沟,绕腋前褶皱向第 5 肋间做弧形切口(图 11-10-26)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

解剖神经血管束，按设计切开皮肤、皮下组织和浅筋膜，循胸大肌下缘向上找到胸外侧血管束，顺其分离可见血管分支进入胸小肌深面。结扎切断胸外侧动脉到胸大肌的分支，在胸肌筋膜层内用手指钝性分开胸大肌和胸小肌的联系，然后在胸小肌深面将其与肋骨和肋间筋膜分离。保护好在胸外侧血管束，向外上解剖胸小肌到其止点肩胛骨喙突，切断胸小肌止点。	分开胸大肌横行纤维进入锁骨下窝，将胸小肌止端向下翻转可增加显露。循锁骨下动静脉表面追踪显露胸小肌的神经血管，将它们逐一游离，注意勿损伤腋动静脉和臂丛神经。术中常见到胸肌神经自胸小肌肌腹中部穿过，进入胸大肌。此时，必须予以切断。
游离肌瓣：待受区准备好后，先切断神经蒂，距血管起始点 1～2mm 分别结扎切断动脉和静脉，将肌瓣从胸大肌深面取出，交与受区组。	关闭切口：彻底止血，冲洗伤口，分层缝合深筋膜、皮下组织和皮肤，放置负压引流。移植肌肉。

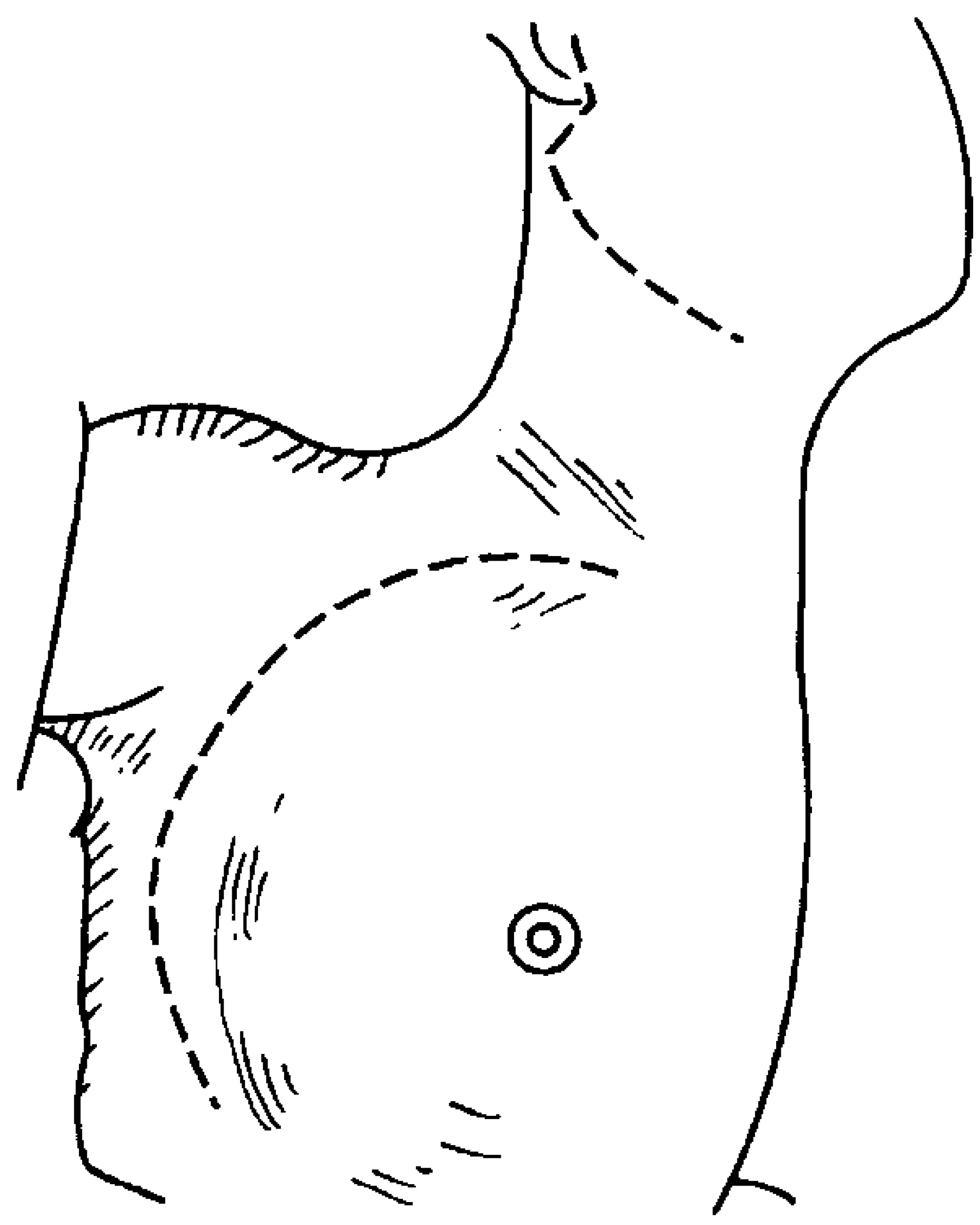


图 11-10-26

(2)准备受区：方法均同吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术。

手术步骤	手术配合
调整肌瓣就位方向：将离体肌瓣放置在面患侧体表，使起端(肋骨端)向口角，止端(喙突端)向颞区；胸外侧血管束向颌下区，胸小肌血管束向颈区；如受区有两条移植神经，则应将支配胸小肌的胸内侧神经和胸外侧神经分别与之对位(图 11-10-27)。	
此时，除了将肌瓣的口角端分成 2～3 个肌束外，还可在相对于鼻唇沟区切除 1/3 层肌纤维，做成台阶状。然后将肌瓣按计划放入受区内。	
吻合神经血管：同吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术。	如要吻合胸小肌血管，需将颞浅血管游离得足够长，以弥补肌瓣血管长度不足。
牵引和固定肌瓣：除了将肌瓣末端的肌束分别与上唇、口角、下唇的口轮匝肌和皮下组织缝合外，可将肌瓣的台阶状末端的肌束与鼻唇沟区的皮下组织缝合。	期望在肌瓣恢复功能时形成较自然的鼻唇褶皱。其他牵引固定措施同吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

关闭伤口：彻底止血，冲洗创面，分层缝合皮下组织和皮肤，放置负压引流管，胸带加压包扎。	

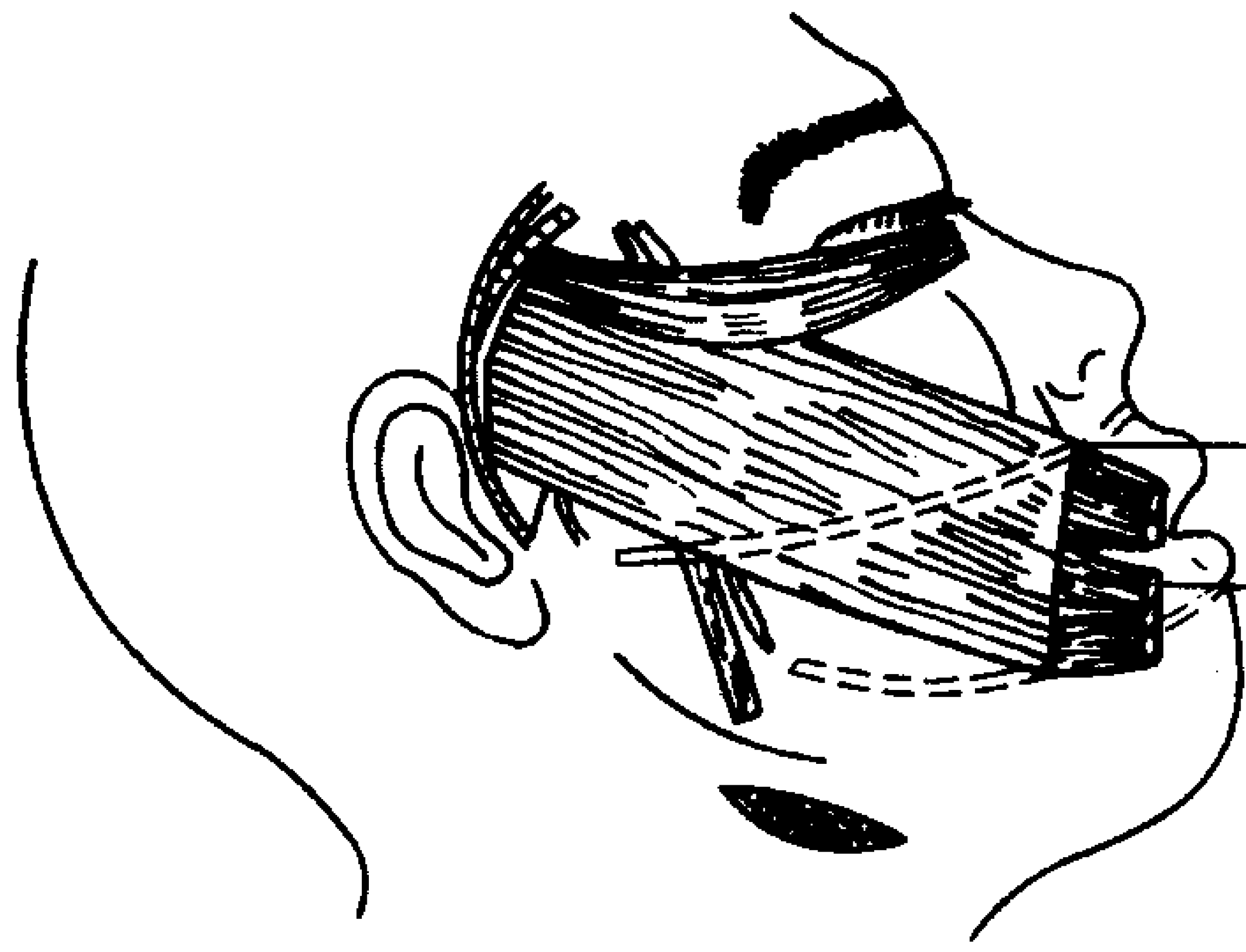


图 11-10-27

7. *注意事项*　保证神经血管吻合质量和恢复肌瓣的静止张力等注意事项与吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术相同。本术式对术者的要求包括：

（1）必须熟悉胸小肌神经血管的解剖，善于处理神经血管的各种变异。解剖神经血管时沿腋-锁骨下血管分离，注意保护。

（2）如果在准备受区时损伤了颞浅血管，或因结扎位置过低，致使该血管蒂过短，或因胸小肌动脉本身过短等原因，术中被迫放弃与胸小肌血管吻合，将使该血管所属范围的血管化不完全。将导致肌瓣内侧 3/5 供血不足，加重纤维化，从而影响功能，应尽可能避免。

8. *术后处理*　术后处理同吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术。

第十一节　三叉神经末梢支撕脱术

三叉神经系脑神经中最大的一支，为颅前部、面部、眼眶、鼻腔及口腔等处之感觉神经以及咀嚼肌的运动和感觉神经。原发性三叉神经痛是以面部发作性疼痛为特征的一种综合征，其疼痛的显著特点是具有扳机点。对分布在三叉神经支配区域的扳机点的轻微接触可导致剧烈的疼痛发作；而在 2 次疼痛发作的间歇期间，疼痛则完全消失，也不遗留任何神经的功能障碍。原发性三叉神经痛是口腔、颌面部常见的神经疼痛，它与症状性三叉神经痛不同，其发病原因至今尚不明确，在治疗方法的选择上，首先要考虑药物治疗和保守治疗，其次是采用半月节温控射频热凝术。在上述方法无效的情况下，则进一步采用外科手术及破坏神经的治疗方法，如末梢神经撕脱术等。

一、眶下神经撕脱术

1. *适应证*　①确诊为原发性三叉神经第 2 支痛者，在用其他方法治疗无效的情况下，则进行眶下（或上颌）神经撕脱术。②原发性三叉神经痛，确定有几支（含眶下支）疼痛症状并存者，在行其他末梢支撕脱术的同时，进行眶下（或上颌）神经撕脱术。

2. *禁忌证*　①定性不明确者不宜手术。②定位不准确者不宜手术。③对于病程较短、疼痛较轻者，先给予保守治疗，暂不予手术。④对于病原因素存在于神经高位者，不宜

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

进行末梢撕脱术。

3. *麻醉方法和体位* ①用2%普鲁卡因或2%利多卡因行局部阻滞麻醉。于面部眶下区切口时，行眶下管麻醉；于口内切口，通过上颌窦手术时，则行翼腭管或圆孔麻醉。②取仰卧位或半卧位施行手术。

4. *手术切口* 眶下撕脱：在眶下缘下、内、中1/3交界平面可触及切迹部位，为眶下孔的位置.在患侧眶下缘以下约1cm处，做长约2cm的弧形切口。

5. *术前特殊准备*

(1)详细询问病史，认真进行定位检查，弄清是原发性还是症状性的三叉神经痛。

(2)对于面部发作性剧痛范围较广的患者，分清主次，做好术前的准确定位。

(3)对于年轻或绝经期妇女，出现面部疼痛，术前要认真加以鉴别诊断，特别是要排除精神因素所引起的疼痛。

(4)对于从口内进路施行手术的患者，术前要洁牙、清洁口腔，治疗牙源性的感染灶；通过上颌窦进行手术者，要按上颌窦根治术做好术前准备。

(5)术前要对患者讲明情况，使之对术后相关区域出现麻木有心理准备。

6. *手术步骤与手术配合*

手术步骤	手术配合
在眶下缘下、内、中1/3交界平面可触及切迹部位，为眶下孔的位置。在患侧眶下缘以下约1cm处，做长约2cm的弧形切口(图11-11-1)。	
切开皮肤，沿眼轮匝肌下缘做钝性分离，直到骨面，显露眶下孔。	在眶下孔处仔细分离出眶下孔的眶下神经，注意避免损伤与之伴行的眶下血管，用小拉钩提起眶下神经，在眶下神经各分支的近心端用止血钳夹住神经后，向孔外方慢慢扭转止血钳，即可将神经干从眶下管内拉出，直至撕脱(图11-11-2)。同时应将各分支的神经末梢从皮下撕脱，然后分层缝合伤口。
面部切口，高位撕脱：切口位置同前，弧形切口长约3cm。切透骨膜，找出从眶下孔出来的眶下神经血管束。用骨膜分离器将骨膜在肌面上掀起，并向上越过眶下缘将骨膜与眶底骨面小心分离。用甲状腺拉钩在骨膜下方将眶组织及眼球轻轻往上拉起。此时即可暴露出眶下管后方眶下沟内之神经血管束。为避免神经血管束在撕脱前断裂，用7号针头在眶下孔血管束的上方插入眶下管，直到针尖从眶下沟露出为止.再用骨凿将眶下孔上方的骨质及眶下管顶壁凿去。	此时眶下孔、眶下管及眶下沟即可连在一起。三叉神经上颌支的眶内段完全显露。将眶内段的神经与血管分开后，把神经干在眶下孔附近用血管钳夹住。此时，就可把神经干的远心端用神经钩从眶下沟和眶下管的底壁中提起。再用另一把血管钳夹在第1把血管钳的近心端部分轻轻牵拉。如此，再用第3把、第4把血管钳连续向神经干的近心端夹去，逐渐把神经干扯出。用这样的方法，扯除的神经干往往长达4cm左右。高位神经撕脱后，在眶下管内填塞骨蜡。随后，将眶下孔外的各分支自皮下撕脱。分层缝合伤口，放置橡皮片引流。
口内切口，眶下撕脱：经口内上颌尖牙至第2前磨牙的唇颊沟部做切口，长达4cm，直至骨膜下。自骨面剥离，向上分离至眶下孔部，可见眶下神经束出孔并行至翻起的软组织中，仔细显露眶下孔周围骨面，将神经束解剖清楚，并将出孔后的神经游离一段，在近孔平面用蚊式钳夹住神经束，轻轻拉动并扭转血管钳，使神经尽可能拉出撕脱，然后在远端将软组织中的神经剪断。	尚可在眶下孔中注入0.5ml左右的无水乙醇，取附近小骨块或转附近骨膜塞入孔中，软组织内的神经分支尽量撕脱，其残端移位缝扎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

口内切口，窦顶撕脱：在患侧尖牙凹颊黏膜移行皱襞上做一长约 4cm 的切口，直至骨面，向上分离，掀起面颊软组织，暴露眶下神经血管束，按口内切口，眶下撕脱法撕脱眶下神经末梢支，结扎眶下血管。凿开上颌窦前壁，用骨凿自眶下孔下方凿除上颌窦前壁的骨质，直径约 2cm，显露上颌窦黏膜。沿骨孔缘切取一蒂在上（眶下）方的黏膜瓣。再沿眶下管方向切开窦顶部分黏膜，分离暴露部分窦顶骨壁。用小号骨凿顺眶下骨方向凿开部分窦顶骨壁，细心分离眶下管、眶下沟的神经束，将其尽量撕脱。	随后，将窦顶黏膜复位，再将所切取蒂在上之黏膜瓣翻转向上，与眶下缘骨膜缝合，设置屏障，有助于减少术后复发，于上颌窦内侧开窗，向同侧下鼻道建立引流，黏膜移行皱襞之切口严密缝合。

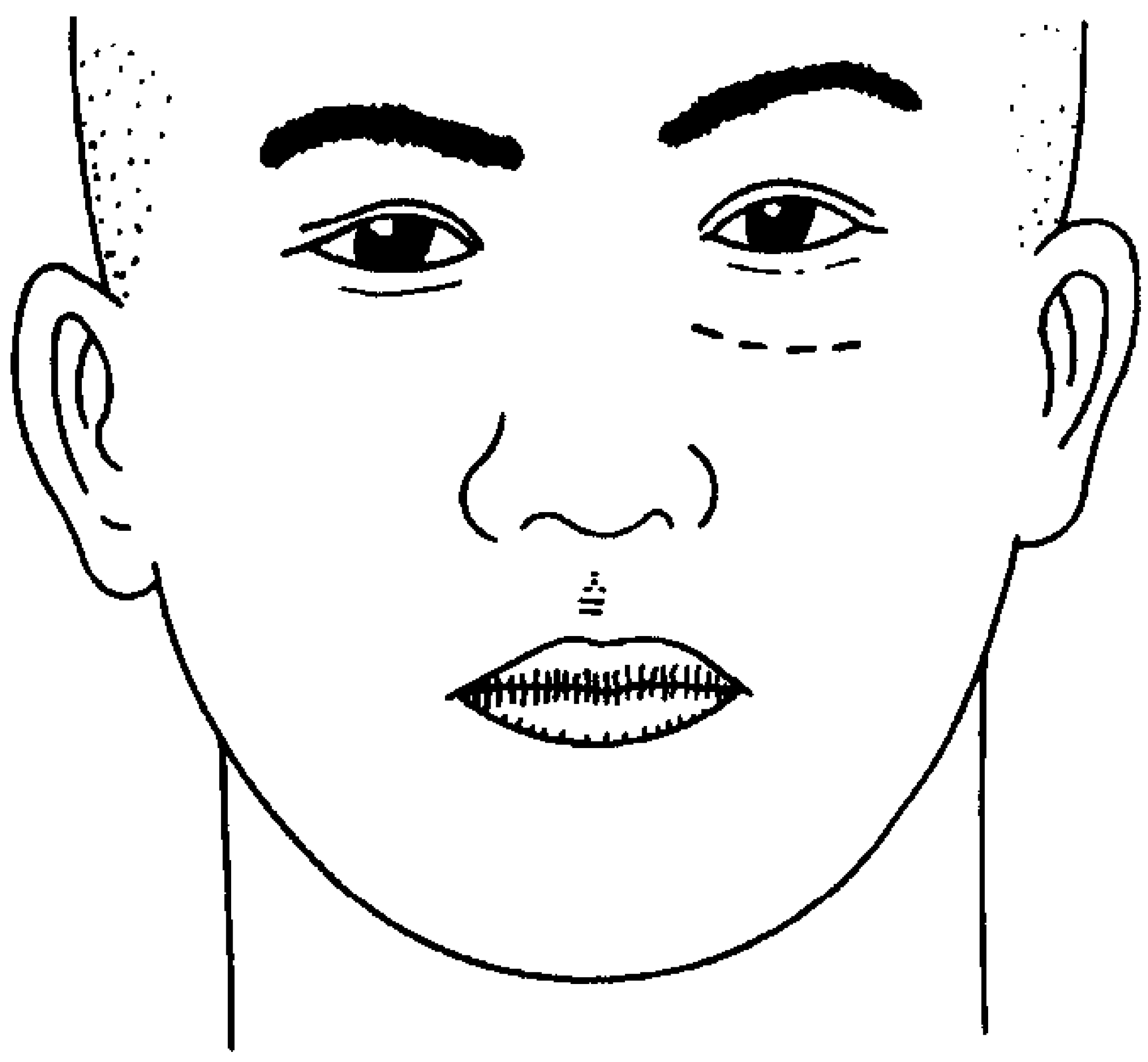


图 11-11-1

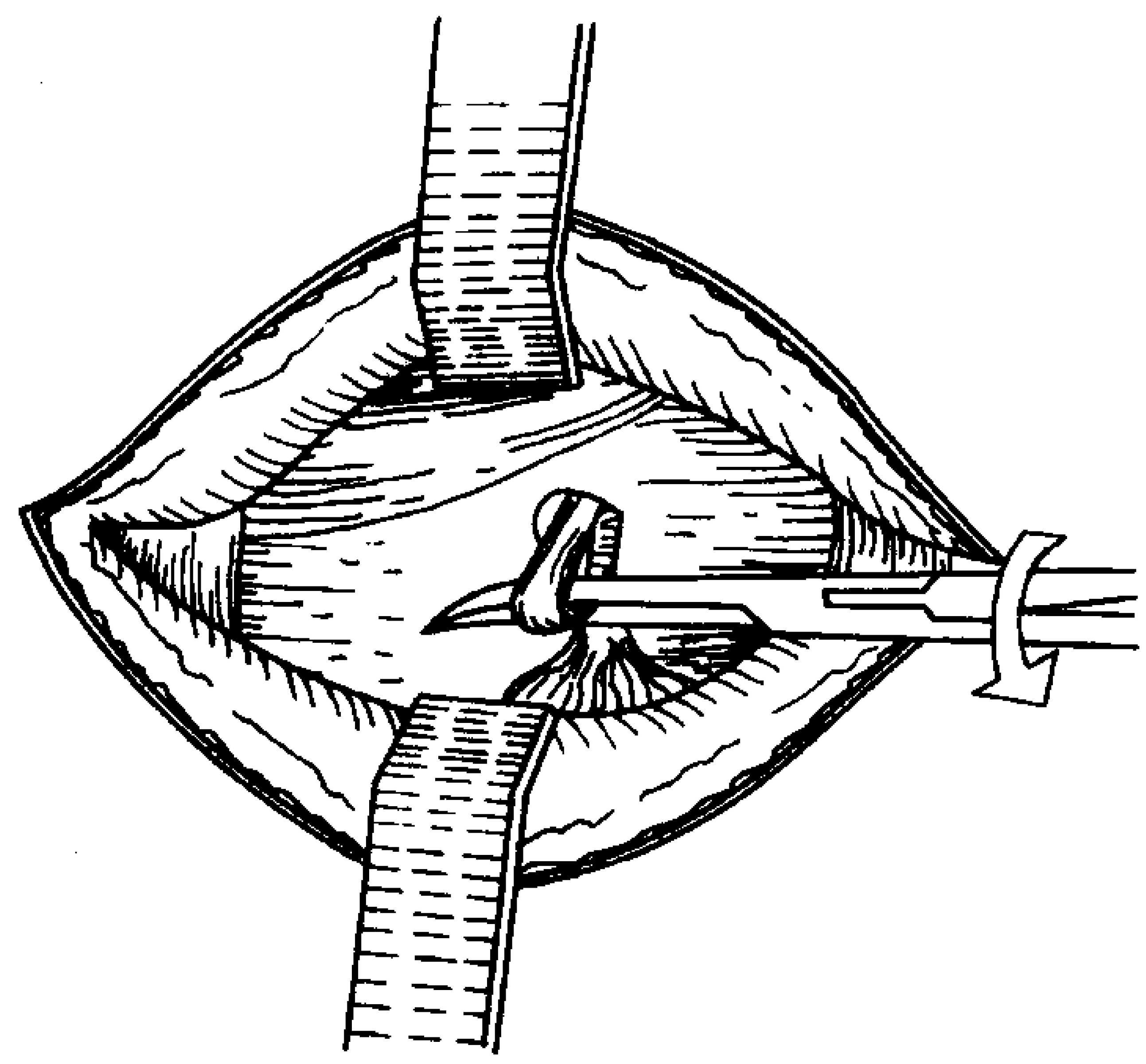


图 11-11-2

7. *注意事项*

(1)三叉神经末梢支撕脱术复发率高，约为 60%。因此，在手术中要尽量争取撕脱段的距离长一些，以减少术后的复发率。

(2)通过上颌窦顶的撕脱法，损伤血管，要注意局部止血；其他方法的手术都要将眶下孔外和眶下管内的血管分离出来，加以保护。

(3)通过上颌窦行三叉神经第 2 支撕脱术：①在凿开上颌窦前壁前，注意保护黏膜，以备翻瓣所用；②要从同侧的下鼻道建立通畅的引流，以防窦腔内的感染进入眶底；③患侧有慢性上颌窦炎者，同时进行上颌窦根治术。

8. *术后处理*

(1)眶下切口，高位撕脱者，于术后 24h 拔除引流条。

(2)经过上颌窦手术者，术后要通过下鼻道的引流口定时冲洗窦腔，但冲洗的作用力要缓慢。

(3)术后应用抗生素，防治伤口感染。

(4)有的患者于手术后 1～2 周或较长时间内，在原患处有串跳感或原样的疼痛感，这被认为是来自中枢的“痕迹反应”，经过对症处理，此种反应会逐渐消失。

二、颏神经撕脱术

在口腔内患侧前磨牙附近，切开唇颊沟黏膜及骨膜，分离至颏孔，解剖出该孔的神经

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

束，轻轻拉动神经，因颏神经斜向上、后、外，不与下牙槽神经行程方向一致，难以拉出，只能撕脱一小段，随后缝合黏膜伤口。此种手术的术后效果不甚理想，故多数情况下不做颏神经撕脱术，而做下牙槽神经撕脱术，或同时做这两段神经的撕脱术。

本手术的术中注意要点和术后处理无特殊要求，主要并发症为患侧下唇长期麻木，一定要明确告知患者。

颏神经出颏孔以后分为 3 支，其中 2 支布于同侧下颌中切牙至第 1 前磨牙的唇颊侧牙龈及下唇黏膜和皮肤；另 1 支布于颏部的皮肤，并在中线与对侧的同名神经吻合。颏神经撕脱术的适应证、禁忌证、术前准备、麻醉和体位与眶下神经撕脱术基本相同，不予赘述。

三、下牙槽神经撕脱术

1. 适应证　①确诊为原发性三叉神经痛，定位于下牙槽神经者，在用药物治疗和其他治疗无效的情况下，则进行下牙槽神经撕脱术。②原发性三叉神经痛，确定有几支（含下牙槽神经）疼痛症状并存者，在进行其他末梢支撕脱术的同时，进行下牙槽神经撕脱术。

2. 禁忌证　①定性不明确者，不宜手术。②定位不准确者，不宜手术。③病程较短、疼痛较轻者，先给予保守治疗，暂不予手术。④对于病原因素存在于神经高位者，不宜进行手术。

3. 麻醉方法和体位　局部阻滞麻醉，取仰卧位或半卧位施行手术。

4. 手术切口　升支前缘内侧做纵切口。

5. 术前特殊准备　同眶下神经撕脱术。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
手指扪得磨牙后三角，在下颌支前缘内侧做纵切口，长约 3cm，切开黏膜，沿下颌支内侧骨面分离，显示下颌小舌，在其后上方可以发现索状的神经束（图 11-11-3、图 11-11-4、图 11-11-5、图 11-11-6）。	
再以两个血管钳分别夹住神经束的上下端后剪断，上端结扎，下端轻轻牵拉扭转，拉出尽可能长的一段神经。然后缝合伤口。	必要时可同时撕脱其附近的舌神经和颊神经。

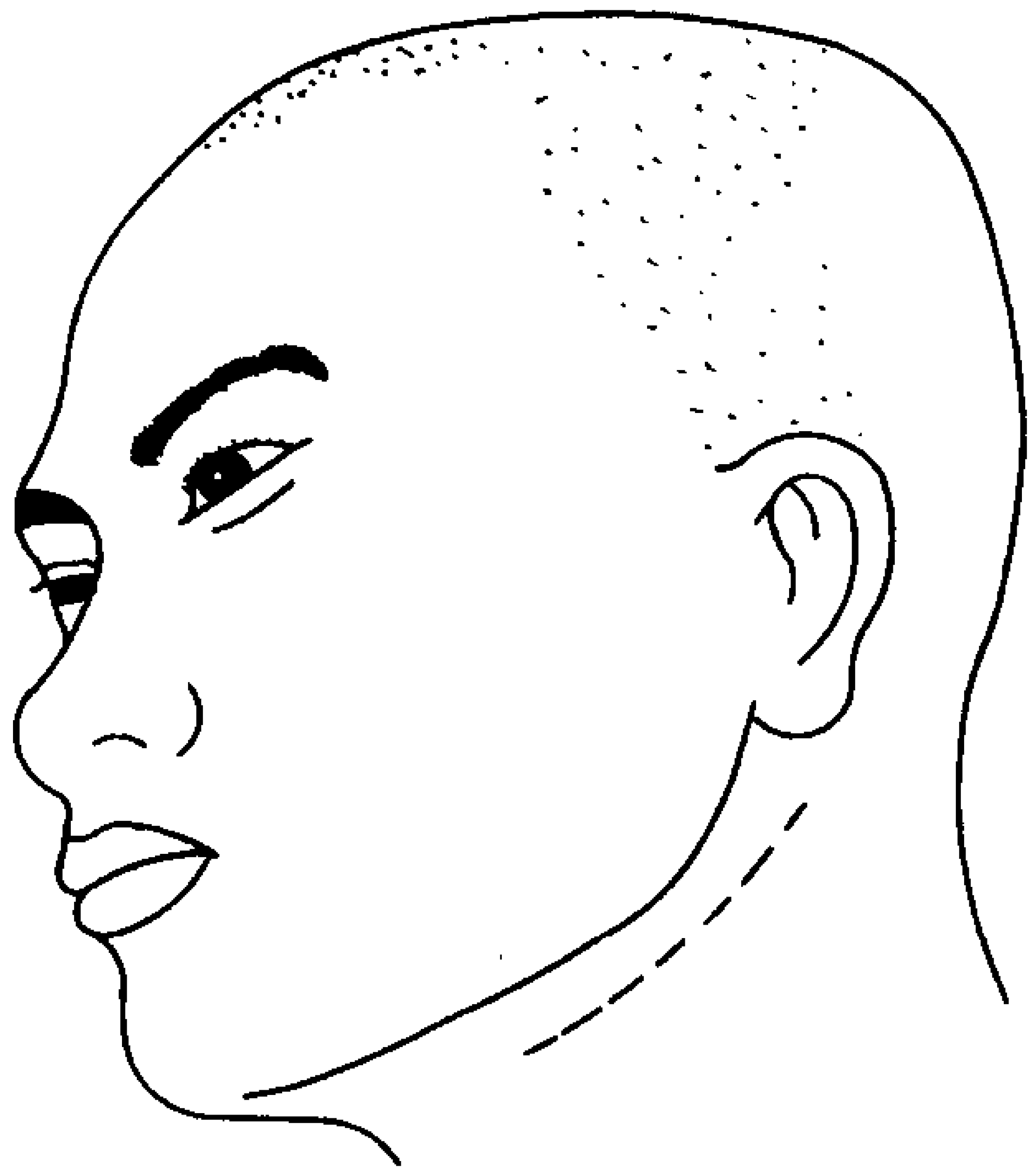


图 11-11-3

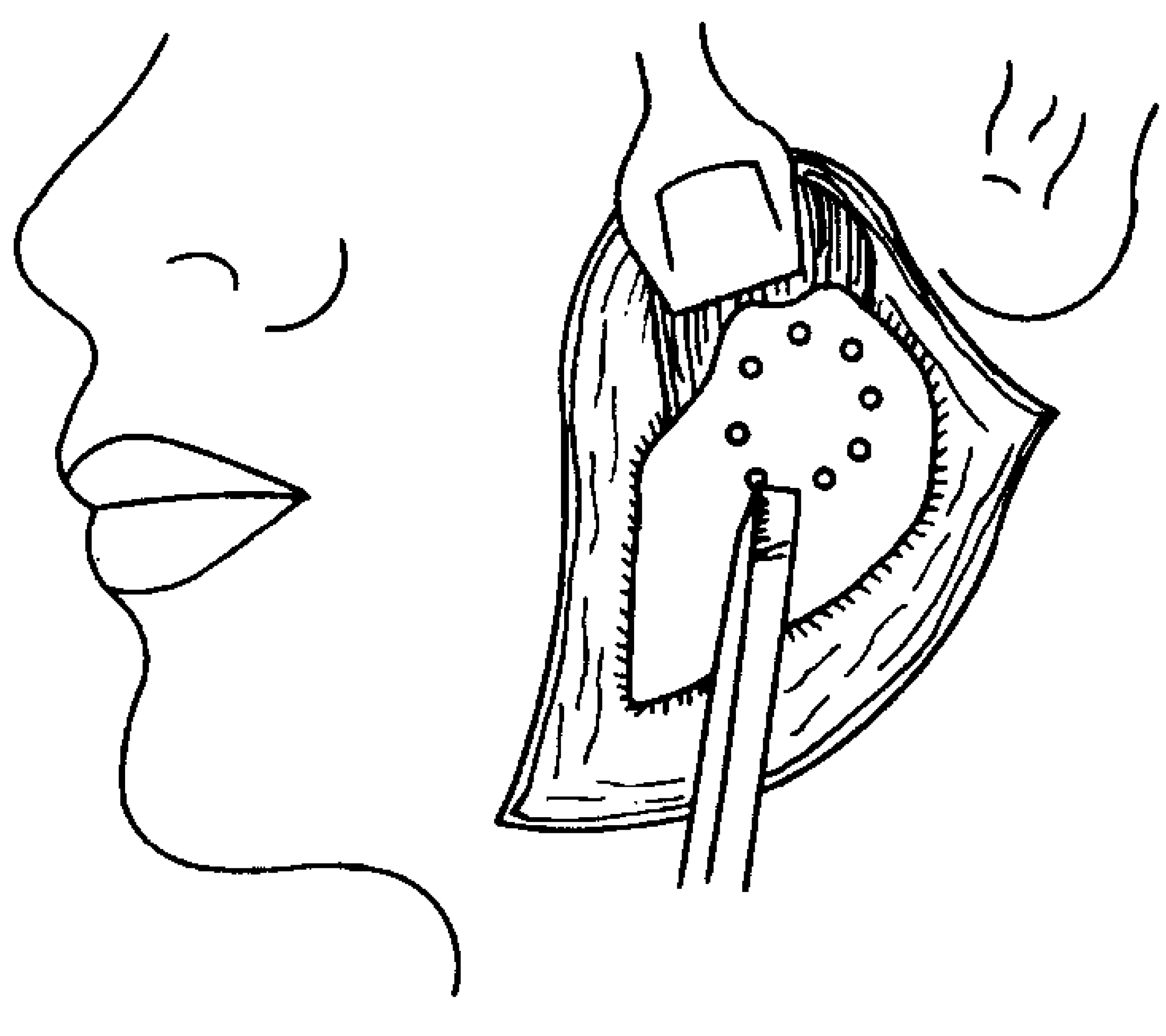


图 11-11-4

口腔颌面外科分册 KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

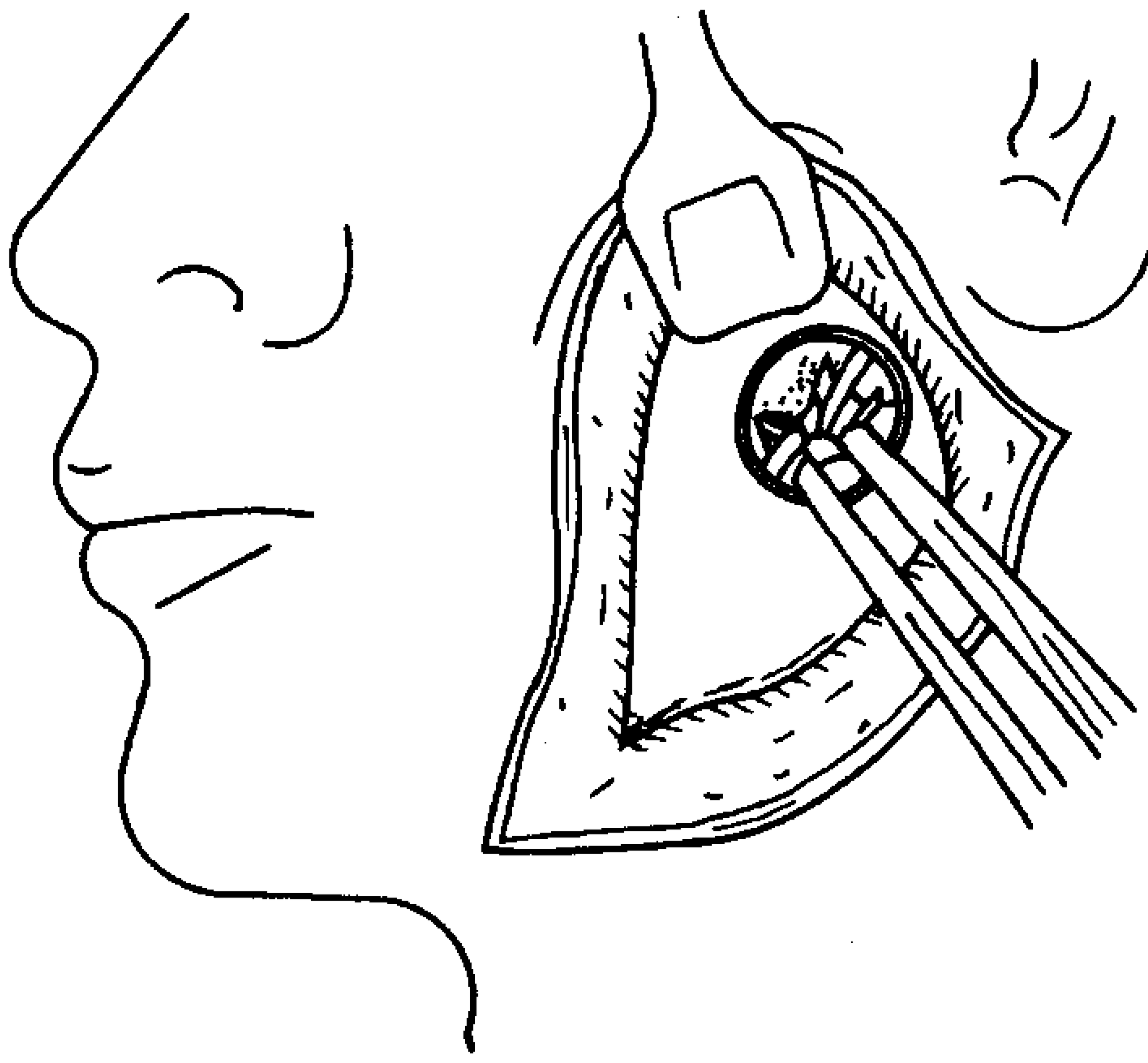


图 11-11-5

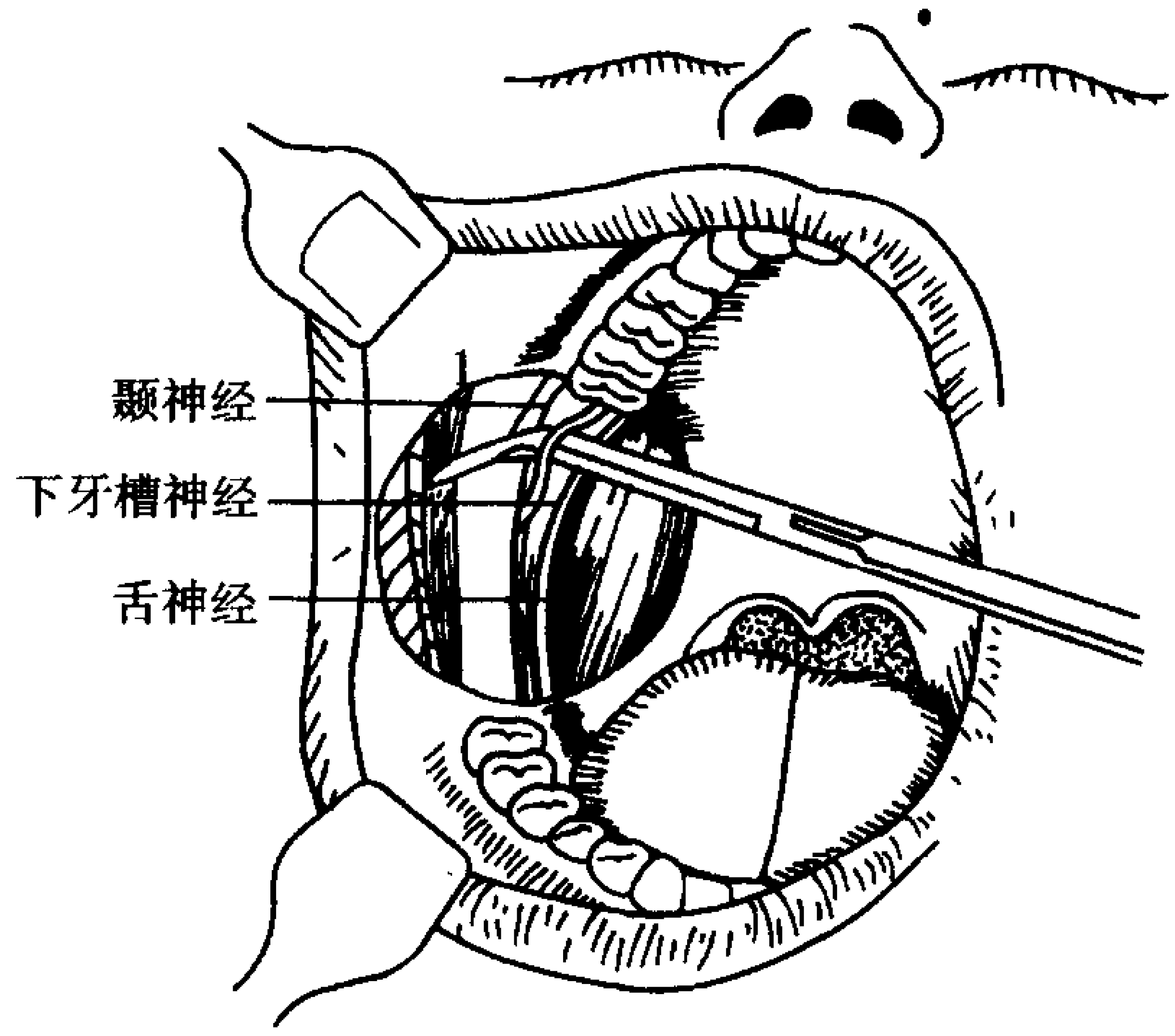


图 11-11-6

7. 注意事项

(1)有的病例,在做下牙槽神经撕脱术时,同时行颏神经撕脱术。对于颏孔已显露,下颌角部开窗后下牙槽神经也显露的患者,要尽可能将二者之间的一段神经全部抽除。

(2)口内切口、翼颌间隙入路法,同时撕脱下牙槽神经、舌神经和颊神经时,由于切口暴露较差,容易出血。因此,要加大切口,将神经和血管细心分开,注意止血,并放置引流条。

8. 术后处理

(1)口内、外伤口所放置的引流条,于术后 24～48h 拔出。

(2)口内、外伤口于术后 6～7d 拆线。

(3)术后应用抗生素,防治伤口感染。

(4)对于出现“痕迹反应”的患者,要进行对症处理,疼痛会逐渐减轻或消失。

四、眶上神经撕脱术

1. 适应证　和眶下神经撕脱术相似。
2. 禁忌证　和眶下神经撕脱术相似。
3. 麻醉方法和体位　和眶下神经撕脱术相似。
4. 手术切口　眉弓上缘切口。
5. 术前特殊准备　同眶下神经撕脱术。
6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
眶上神经是三叉神经第 1 支(眼神经)的末梢支,它分布于额部的皮肤。在眉弓内、中 1/3 交界处,用手指触到切迹即为眶上神经出骨部。	于眉弓上缘切口,切开皮肤、皮下组织及额肌,自切迹前方分离向切迹部,可见眶上神经穿出骨膜。内侧可见斜向上前的滑车上神经。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

将此两组神经分别游离后，再在眶上切迹（或孔）部切开骨膜，用蚊式血管钳分别将两组神经于贴近骨面处夹紧并轻轻拉动，逐步缠绕血管钳将神经自眶内向外拖出，则神经可自较高部位拉断撕脱，另将远端神经在软组织中分出切断。	然后，自眶上切迹附近凿取一小骨块填入骨性管道中，将软组织中的神经残端移位缝扎到侧方位置，避免神经再生时相互连接。最后分层缝合。

7. 注意事项　术中注意要点无特殊。

8. 术后处理　术后处理无特殊。

五、下颌神经高位多支切断撕脱术

1. 适应证　在原发性三叉神经痛中尤以下颌神经痛为多见，虽治疗方法较多，但神经分支切断撕脱术仍作为外科手术的首选方法。

(1)确诊为原发性三叉神经痛，定位于下颌神经所属分支者，在用药物治疗和其他治疗无效的情况下，则进行下颌神经高位多支切断撕脱手术。

(2)原发性三叉神经痛，确定下颌神经有几支疼痛症状并存者，则进行下颌神经高位多支切断撕脱手术。

(3)原发性三叉神经痛，确定为下牙槽神经疼痛者，在进行下牙槽神经切断撕脱的同时，对于舌神经，特别是颊神经进行切断撕脱手术。

(4)原发性三叉神经痛，既往仅行下牙槽神经切断撕脱取得暂时疗效后疼痛复发者，则进行舌神经和颊神经切断撕脱手术。

2. 禁忌证

(1)定性不明确者，不宜手术。

(2)定位不准确者，不宜手术。

(3)病程较短，疼痛较轻者，先给予保守治疗，暂不予手术。

(4)对于病原因素存在于神经高位者，不宜进行末梢支切断撕脱术。

3. 麻醉方法和体位

(1)局麻者，2%利多卡因局部阻滞麻醉，采用患侧卵圆孔麻醉，切口处局部浸润麻醉。

(2)经健侧鼻腔气管内插管全麻者，要采用带气囊的导管或用长纱布条填塞咽腔，防误吸和利于吸出气管、支气管内的分泌物或血液。

(3)局麻时，口外切口取仰卧位，头偏向健侧；口内切口取半卧位。

(4)全麻时，取仰卧位。

4. 手术切口　采用口内径路法，于下颌骨升支前缘（或翼下颌韧带外侧）做垂直切口，切口长5cm。

5. 术前特殊准备

(1)详细询问病史，认真进行定位检查，弄清是原发性还是症状性的三叉神经痛，为手术提供依据。

(2)对于面部发作性剧痛范围较广的患者，分清主次，做好术前的准确定位。

(3)对于年轻或绝经期妇女，出现面部疼痛，术前要认真加以鉴别诊断，要排除精神因素所引起的疼痛。

(4)对于从口内进路施行手术的患者，术前要洁牙、清洁口腔，治疗牙源性的感染灶。

(5)全麻下的患者，术前要做好全身检查，了解心、肺、肝、肾的功能。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
采用口内径路法，于下颌骨升支前缘(或翼下颌韧带外侧)做垂直切口，切口长 5cm。黏膜切开后用手指在升支内侧与翼内肌深面之间进行钝性分离。	然后牵拉开翼内肌，在下颌小舌上方可找到下牙槽神经，在下牙槽神经前内侧即可找到舌神经，颊神经位置较浅在切口处黏膜下即可找到。
神经显露后，顺着神经干的近心端方向寻找卵圆孔，在颅底近卵圆孔外口处高位切断神经。	
钳夹已切断的神经干，向外牵拉，而后对舌神经、颊神经分别向远心端分离进行部分切除及撕脱。	对于下牙槽神经，在撕脱之前，可于同侧颏孔处切断颏神经，于下颌孔外近心端整条抽出下牙槽神经。颏神经的远心端尽量给予撕脱。

7. 注意事项

(1)口内径路法。常遗漏分出较早的颊神经，术后易致下颌神经痛的复发。对此，于下颌骨升支前缘解剖出颊神经的下支后向上分离到翼外肌下缘切断该神经。

(2)口内径路法视野小而深。手术操作有一定难度，一旦损伤血管，就会发生大出血使手术难以进行。因此，在伤口深处操作时，要特别注意保护上颌动脉和位于下颌神经外后方的脑膜中动脉。

8. 术后处理

(1)对于全麻患者，术后当日要严格观察生命体征，特别要保持呼吸道通畅。

(2)口内伤口放置的引流条，于术后 24～48h 抽出。

(3)术后应用抗生素，防治伤口感染。

六、上颌神经高位切断撕脱术

1. 适应证　为了提高眶下神经撕脱术的治疗效果，在上颌窦内对眶内段以及眶外段神经的撕脱，其手术效果远较比眶下神经撕脱好。颌内三叉神经感觉根切断术治疗效果较好，但仍具有较高的复发率和较严重的术后并发症。适应证与下颌神经高位多支切断撕脱术基本相同，只是将其中的下颌神经改为上颌神经；将下颌神经高位多支切断撕脱术改为上颌神经高位切断撕脱术。

2. 禁忌证　与下颌神经高位多支切断撕脱术相同。

3. 麻醉方法和体位　患者取仰卧位；经口腔或健侧鼻腔气管内插管全麻，采用带气囊的导管或用长纱布条填塞咽腔，以防误吸和利于吸出气管、支气管内的分泌物或血液。

4. 手术切口　在患侧唇颊沟从中切牙至磨牙做一条长约 4cm 的切口。

5. 术前特殊准备　术前准备与下颌神经高位多支切断撕脱术相同。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
在患侧唇颊沟从中切牙至磨牙做一条长约 4cm 的切口，切开黏膜、黏膜下组织，在骨膜表面做钝性分离、翻瓣，达眶下孔下缘。	用拉钩向上牵引，暴露上颌窦前壁以及眶下神经血管束，在眶下孔外将眶下神经切断结扎，并将远端撕脱缝扎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在尖牙凹区设计一个2cm直径大小骨膜蒂位于上方的舌形骨膜骨瓣，切开除骨膜蒂之骨瓣周围的骨膜，分离骨瓣外周的骨膜，显露骨壁。	用高速涡轮牙钻在骨膜骨瓣外行舌形切骨，保留蒂部。
用剥离器将带蒂骨膜骨瓣向外撬起，造成骨折，骨瓣就此抬起，并保持与骨膜蒂相连，显露上颌窦腔。在上颌窦顶后壁，即上颌窦后壁开窗部位分离上颌窦内黏膜，用骨凿轻轻敲开上颌窦后壁，去除孔1.0～1.5cm的骨组织，进入翼腭窝，轻细分离软组织。	用神经钩钩出神经，用止血钳钳夹向外轻拉，生理盐水冲洗并清理深部术创，看清圆孔及由此而出的上颌神经，然后将神经于圆孔口外切断并连同相应分支撕脱。进而在上面窦顶部(框底)用小骨凿轻轻敲开眶下管，将眶下神经抽出。
生理盐水冲洗并清理上颌窦腔，于上颌窦内侧壁向同侧下鼻道打对孔，用碘仿纱条填塞窦腔，纱条尾从对孔拉向下鼻道以利引流。	将带蒂骨膜骨瓣复位，以修复上颌窦前壁之骨缺损，缝合唇颊沟之黏膜伤口。

7. *注意事项* 圆孔的外口在翼腭窝内，其前方为上颌窦后壁，相当于上颌窦顶后壁。如果后壁开窗偏低，则可能损伤颌内动脉的终末支，导致破裂出血，应立即行上颌窦腔填塞压迫止血。如果后壁开窗过高，达上颌窦顶壁即相当于眶底时，在寻找神经时可能会误将下直肌的肌纤维当成神经，但肌纤维与神经还是有区别的，此外，牵拉肌肉时可见眼球随之运动，眼肌损伤后，可出现轻度复视，一般持续5～7d即可恢复。

8. *术后处理*

(1)对于全麻患者，严格观察生命体征，保持呼吸道通畅。

(2)抗生素防治伤口感染。

(3)从术后第3天起，由手术侧下鼻道逐渐抽出碘仿纱条，直至术后第7天抽完，并拆除唇颊沟之缝线。

(4)术后第8天起，用生理盐水从下鼻道对孔内灌入，缓慢冲洗上颌窦，每周2次，直至流出的液体无明显浑浊，无血凝块为止。主要并发症与下颌神经高位多支切断撕脱术相同，不予赘述。

第十二节 三叉神经痛病理性骨腔刮治术

1. *适应证* 施行颌骨病变性骨腔清除术治疗原发性三叉神经痛的疗效是肯定的。原发性三叉神经痛患者经过物理检查、X线照片、局麻制止发作等，确定扳击点，找到病变性骨腔后，则施行病变性骨腔刮治术。

2. *禁忌证* ①未确诊为原发性三叉神经痛者；②未确定扳击点和未找到病变骨腔者。

3. *麻醉方法和体位* 用2%普鲁卡因或利多卡因，行局部阻滞麻醉或浸润麻醉。采用平卧位或半卧位。

4. *手术切口* 病变性骨腔表面。

5. *术前特殊准备* 与口内切口施行三叉神经末梢支撕脱术大致相同。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
对于颧骨病变性骨腔处，切开黏膜与骨膜，凿去表层骨皮质，即进入骨腔。腔中可有疏松骨质，有时是软而脆的组织，一一予以刮除。有时深部或向侧方有小瘘管．可连接第 2 个骨腔，亦应刮尽。然后用生理盐水及 2%过氧化氢溶液冲洗，洗净后注入抗生素溶液，缝合伤口。如有复发，尚可进一步寻找新的扳击点或骨腔，继续处理。	如扳击点在牙根附近，检查时该牙叩诊敏感，并有触发疼痛，则可拔除。并仔细检查牙槽窝壁，以发现病变骨腔或骨性瘘道。如有病变则予以刮治，用慢速圆钻修整窝壁。对于扳击点明确位于软组织中的个别病例，与颌骨无关时，则病灶可能在筋膜间隙或肌肉中，可以在该部试注射抗生素观察。

7. 注意事项　病变骨腔可能为多个，首先是尽力查明所有的骨腔，争取逐一地进行彻底清除。对于这样的病例，尚需反复多次的手术刮治，一般需要数周或数月才能完成治疗。

8. 术后处理　颌骨病变性骨腔的患者，术后无特殊处理，也无明显并发症。

第十三节　面神经梳理术

1. 适应证　面神经梳理术（面神经干分束治疗术），常用于治疗面肌抽搐。面肌抽搐是以面部表情肌不自主抽搐或痉挛为主要特征的病症。①对于曾采用药物治疗，理疗、针灸、封闭等方法疗效不佳，且复发者，病史一般 1 年以上者，可采用面神经梳理术。②双侧面肌抽搐，可先行一侧面神经梳理术。

2. 禁忌证　①双侧面肌痉挛，不宜同时施行双侧面神经梳理术。②虽有轻度面肌抽搐，不宜施行面神经梳理术，因神经梳理有引起面瘫的可能。③习惯性眼睑痉挛、癔症性眼睑痉挛、舞蹈症和手足搐动症等所表现出的面肌抽搐，不宜施行此术。④颌内病变如小脑脑桥角部肿瘤、炎症、面神经瘤或因颅脑损伤引起的继发性面肌痉挛，不宜施行面神经梳理术。

3. 麻醉方法和体位　手术一般选用局部麻醉。患者取腮腺切除术体位。

4. 手术切口　同腮腺切除术切口。

5. 术前特殊准备

(1)详细询问病史和临床物理检查，应做肌电图和神经电图检查。特别是神经传导速度检查，了解患侧面神经的功能。

(2)因此类手术会引起暂时性轻度面瘫，应向患者交代明确。

(3)腮腺手术常规备皮。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
神经梳理术前，首先根据面部表情肌的抽搐范围，确定面神经的梳理部位。	可进行面神经主干或某一分支的梳理。
切口：同腮腺切除术切口。	
显露面神经：切开翻瓣及显露面神经的方法同面神经解剖术。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

剖开神经外膜：用利刀或眼科剪剖开神经外膜孔约 1.5cm，	沿外膜下将其翻开，显露出神经束。
神经梳理：在显微镜下显露出神经束，选用显微血管钳或银探针，插入神经束间，平行于神经束方向做束间分离梳理。	
关闭伤口：彻底止血，缝扎切开的腮腺组织，分层缝合皮下组织和皮肤，放置半管引流条。	头颌绷带加压包扎。

7. **注意事项** 梳理时适当加压，使部分神经束受到轻度损伤，神经电活动降低，冲洗后神经外膜复位不做缝合。

8. **术后处理** 同显微神经血管外科手术后常规。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 12 章
CHAPTER 12
正颌外科手术

第一节　概　　述

牙颌面畸形主要系指因颌骨发育异常引起的颌骨体积、形态以及上下颌骨之间及其与颅颌面其他骨骼之间的关系异常和随之伴发的牙颌关系及口颌系统功能异常与颜面形态异常。以研究和诊治牙颌面畸形为主要内容的学科称为正颌外科，它是一门新兴的综合性边缘学科，也是口腔颌面外科学的一个分支。

正颌外科的手术基本上属于整形外科的带蒂移植类型的手术。其方法是经周密设计。将颌骨截断，保留其软组织附着以维持血循，然后将截断的骨段连同其上的牙齿整体移动，并固定于预期的位置，以矫正畸形、改善面容和功能。

第二节　术前准备

临床所见牙颌面畸形只是一种外部表现，临床表现相似的牙颌面畸形，却可能是由于根本不同的结构异常引起。因此，对于牙颌面畸形患者，首先必须建立正确的诊断，才有可能进行正确有效的治疗。诊断的目的在于揭示牙颌面畸形的性质、特征、主要问题、畸形涉及的器官、部位及其类型。为此，必须全面收集病史，进行必要的检查，进而对汇集的资料进行分析，最后得出符合患者个体实际的诊断，指导制定治疗计划。

一、病　　史

除应常规了解的病史资料外，对患者的主诉和治疗要求，患者的年龄、职业与社会活动、家庭及生活状况等应有深入的了解。对既往所患疾病，有无出血倾向以及家族史等应询问明确。

二、检　　查

1. *临床检查*　除常规体格检查外，局部应着重检查牙骀、牙周及颞颌关节、上颌骨与下颌骨、颌骨与颅基底的侧向（前后）、横向（左右）、垂直向（上下）的大小、比例关系，进行三维形态的美学评估，初步勾画出患者颅面畸形的轮廓印象。有关颅颌面的美学评估，如正面、侧貌、唇型以及牙与牙列的观察分析。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 特殊检查

(1)牙殆模型　旨在获取患者的牙、牙槽、龈颊沟(口腔前庭皱褶,或移行皱褶),唇颊系带和腭盖等的准确情况,除记录模型外,当视治疗需要确定制备研究模及工作模。

(2)X 线片　检查 X 线摄影是确定诊断、治疗计划的重要步骤,通常包括根尖牙片、全颌曲面断层片、头颅侧位片、头颅正位片,必要时应摄取颞下颌关节,手腕骨 X 线片。在偏颌畸形患者尚需补颌顶位 X 线片。

(3)颅面及牙殆摄影　包括正、侧位颅面像及殆关系正、侧位像,以观察颜面软组织正、侧貌形态、比例。对称性和口唇与牙以及殆关系。其他检查则视需要而定。

三、X 线头影测量分析

X 线头影测量分析用于正颌外科的目的在于协助诊断,弄清畸形的结构特征,并用测量分析所取得资料进行治疗设计,疗效预测和评估,因此,这是牙颌面畸形诊治程序中必须进行的一项重要步骤。X 线头影测量包括侧位及前后位两种,分别揭示不同方位的颅面结构关系。有关 X 线头影测量的方法在《口腔正畸学》教科书中有详细介绍。

1. X 线头影测量分析包括用以揭示颅面前后及垂直向关系的头颅侧位 X 线片分析和揭示颅面横向关系的头颅后前位 X 线片测量分析,后者对分析颅面左右侧的对称性、中线切牙关系以及面宽等特别重要。

2. X 线头影测量硬组织正中矢状面标志点(图 12-2-1,图 12-2-2)。

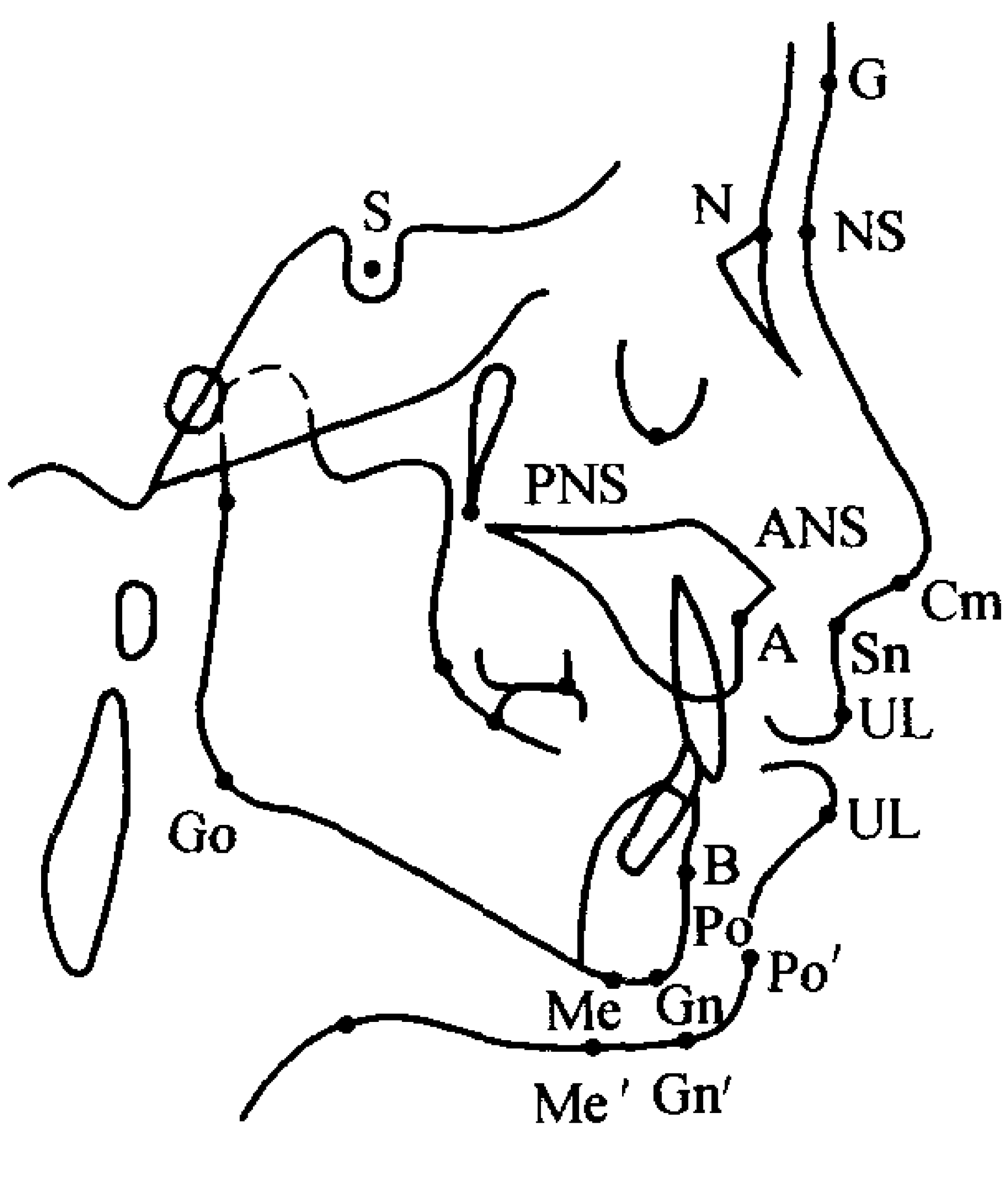


图 12-2-1

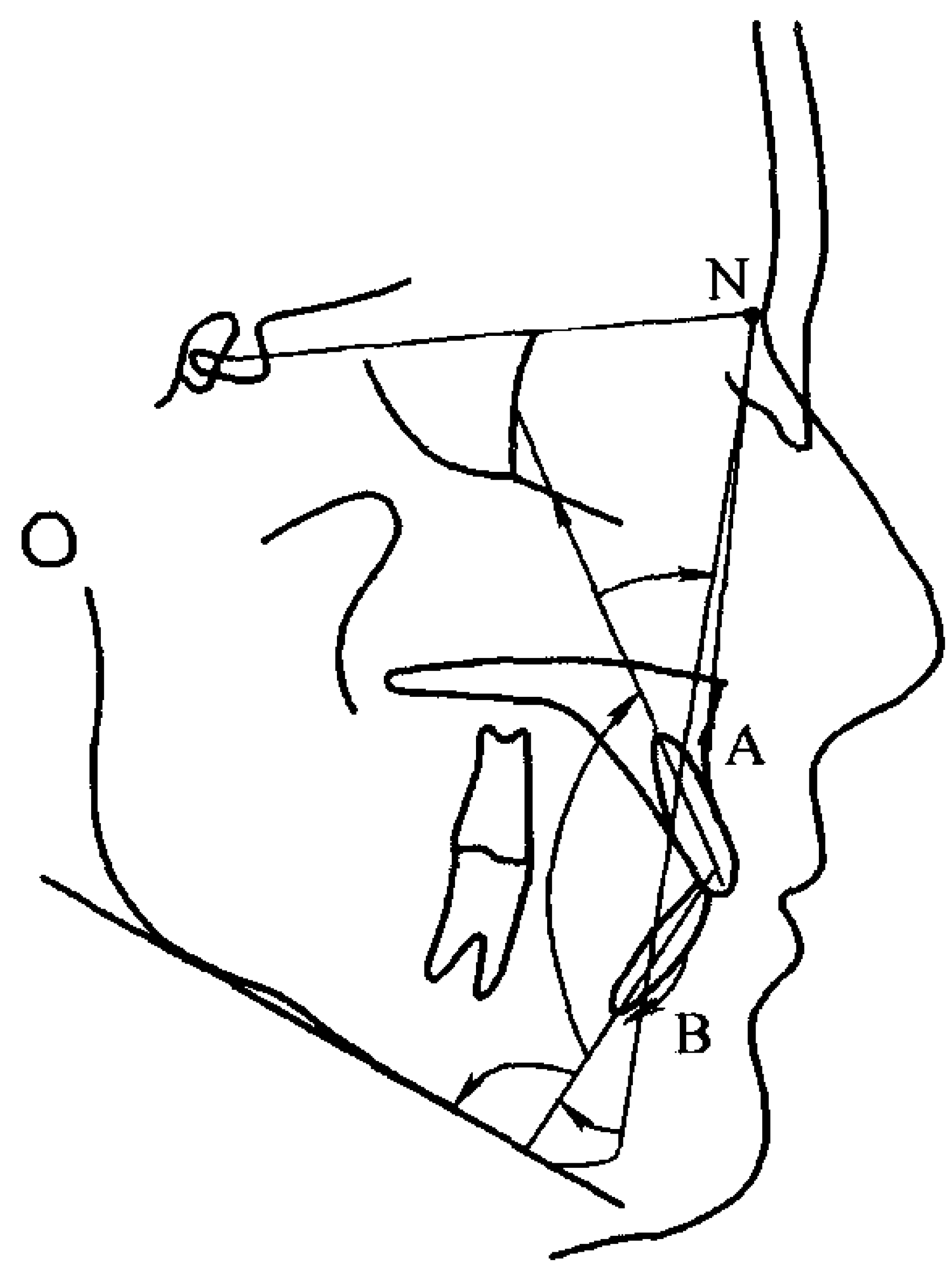


图 12-2-2

(1)蝶鞍点(S)蝶鞍中心点。

(2)鼻根点(N)鼻额缝最前点。

(3)前鼻棘点(ANS)前鼻棘之最尖端点。

(4)上牙槽座点(前鼻棘下点,A)上牙槽座的骨凹最凹点,或前鼻棘与中切牙的上牙槽突最凹点。

(5)下牙槽座点(颏上点,B)下颌骨联合唇侧下齿槽最凹点。

(6)颏前点(PO)骨颏部最前点。

口腔颌面外科分册 KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(7)颏下点(Me)颏部最低点。

(8)颏顶点(Gn)额前点与颏下点之间的中点。

(9)后鼻棘点(PNS)硬腭后缘中央区骨棘后之最尖点。

3. X 线头颅后前位片测量(硬组织)标志点。

(1)额宽距(Mf-Mf)两侧额骨颧突之间的最短距离。

(2)眶横距(Bo-Bo)Bo 为眼眶侧壁与蝶骨大翼(斜线)之间的交点。眶横距为两侧 Bo 点之距。

(3)颧弓横距(Bz-Bz)两侧颧弓最外侧点之间的距离。

(4)鼻宽距(Bm-Bm)左右鼻孔侧壁之间的最大距。

(5)上颌宽距(Mx-Mx)上颌点(Mx)为上颌骨侧壁与上颌颧突下之间的最凹点。上颌宽距即两侧 Mx 点之间的距离。

(6)下颌角宽距(CIO-GO)GO 为下颌角后下的最突点。下颌角宽距即两侧 GO 点之间的间距。

4. X 线头影软组织测量分析牙颌面畸形外科矫治的颜面美容效果主要显示在面部软组织轮廓形态上,因此颜面软组织的测量分析十分重要。

(1)常用的颜面软组织正中矢状面主要标志点

①颌前点(G):额部最高点。

②鼻根点(Ns):与鼻根(N)相应的软组织点。

③外眦点(Ex):眼裂最外点。

④鼻小柱点(cm):鼻小柱上端的最前点。

⑤鼻底点(Sn):鼻小柱与上唇底的交界点。

⑥上唇最突点(UL):上红唇缘人中部最突点。

⑦上唇下点(Stms):上唇下缘最低点。

⑧下唇最突点(LL):下唇下缘最低点。

⑨软组织颏前点(Po′):颏软组织的最前点。

⑩软组织须下点(Me′):颏部软组织最下点。

⑪颈点(C):颏下区与颈前线的交点。

(2)软组织侧貌分析按照上述的颌面软组织标志点,可构成若干线角,对颏部、上唇、下唇、鼻部以及面高比例等能够反映侧貌和颜面美学的因素进行分析和评估。在颜面部的美学分析评估及牙颌面畸形外科矫治的设计和疗效评估中,有两点十分重要:

①颜面的中线与对称性:颅面正中矢状面通常即作为面部中线的基线。正常颜面之鼻根点、鼻尖点、上唇唇弓中点以及上下牙弓中线基本上应位于正中矢状面上,而左右眉、眼、颧突、鼻翼、鼻唇沟、口角、颏、下颌角及两侧同名牙亦应基本处于对称位置。

②比例匀称:正常人颜面部垂直比例应呈均衡的三等分,即发际点至眉间点,眉间点至鼻下点,鼻下点至颏下点(软组织)三部分的高度应基本相等,即各占 1/3。以下唇下缘为界,又将下面 1/3 分为二等份,即鼻下点至下唇下缘与下唇下缘至颏下点各占 1/2;或以口裂及颌唇沟为界,将面下 1/3 又分为三等份(图 12-2-3,图 12-2-4)。面下 1/3 是颜面形态表现多样,易变且最富于个性待征的部分,也是最常引起牙颌面畸形和正颌外科涉及最多,对颜面美貌影响最大的重点区域,因此,在牙颌面畸形的诊断和治疗上亦当是重点考虑的。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

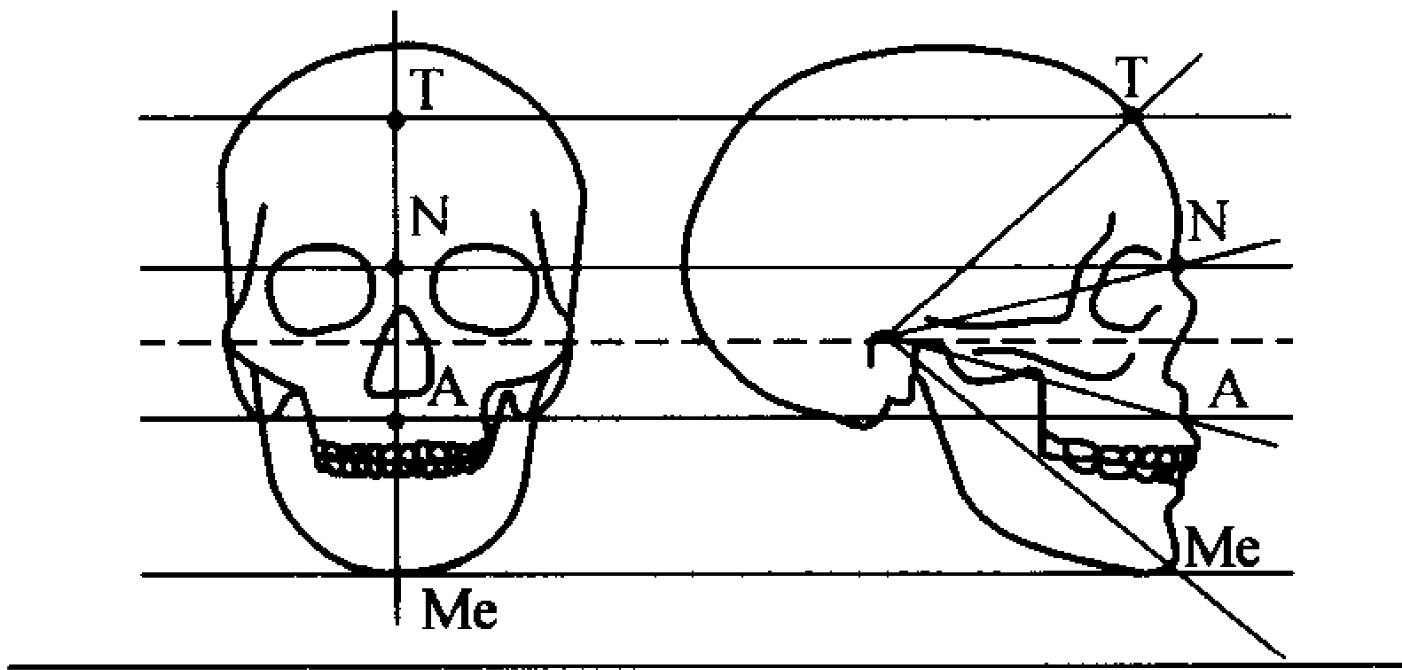


图 12-2-3

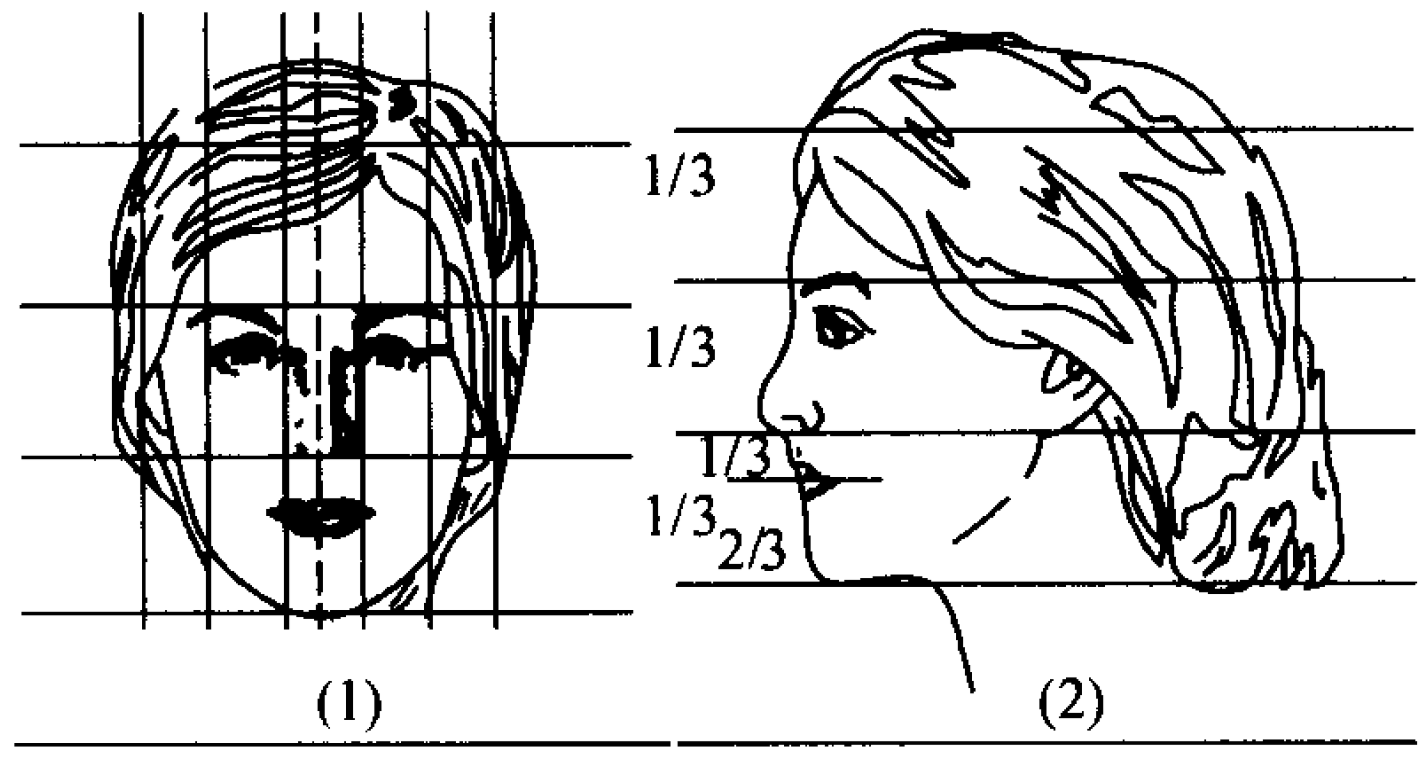


图 12-2-4

四、诊　　断

根据临床表现及 X 线头影测量资料，将所得数据与各项相应正常值进行比较分析，以明确牙、颌、面是否存在异常及其性质、部位和程度。同时确定是骨性或牙源性牙颌面畸形，并列出所有异常的问题，作出最后诊断。正确的诊断对拟定正确的治疗计划十分重要，例如对前牙反殆患者，应确定是颌骨发育异常所致或牙及牙槽骨异常所致。如肯定是骨性下颌前突，则应进一步分析确定是下颌骨发育过度或系下颌骨发育正常而上颌发育不足所致，抑或是由于同时存在下颌骨发育过度和上颌骨发育不足（图 12-2-5），上述不同的诊断，将产生不同的治疗方案，如果诊断错误而使治疗方案选择不当，将产生难以挽回的不良后果。如将上颌骨发育不足伴下颌发育过度误诊为单纯的上颌发育不足而施行了上颌前徙术，将造成严重的上、下颌前突畸形，反之如误诊为单纯的下颌前突而施行了下颌后退术，则将引起上、下颌后缩的严重畸形，而此种医源性畸形一经形成，很难矫正，后果严重。

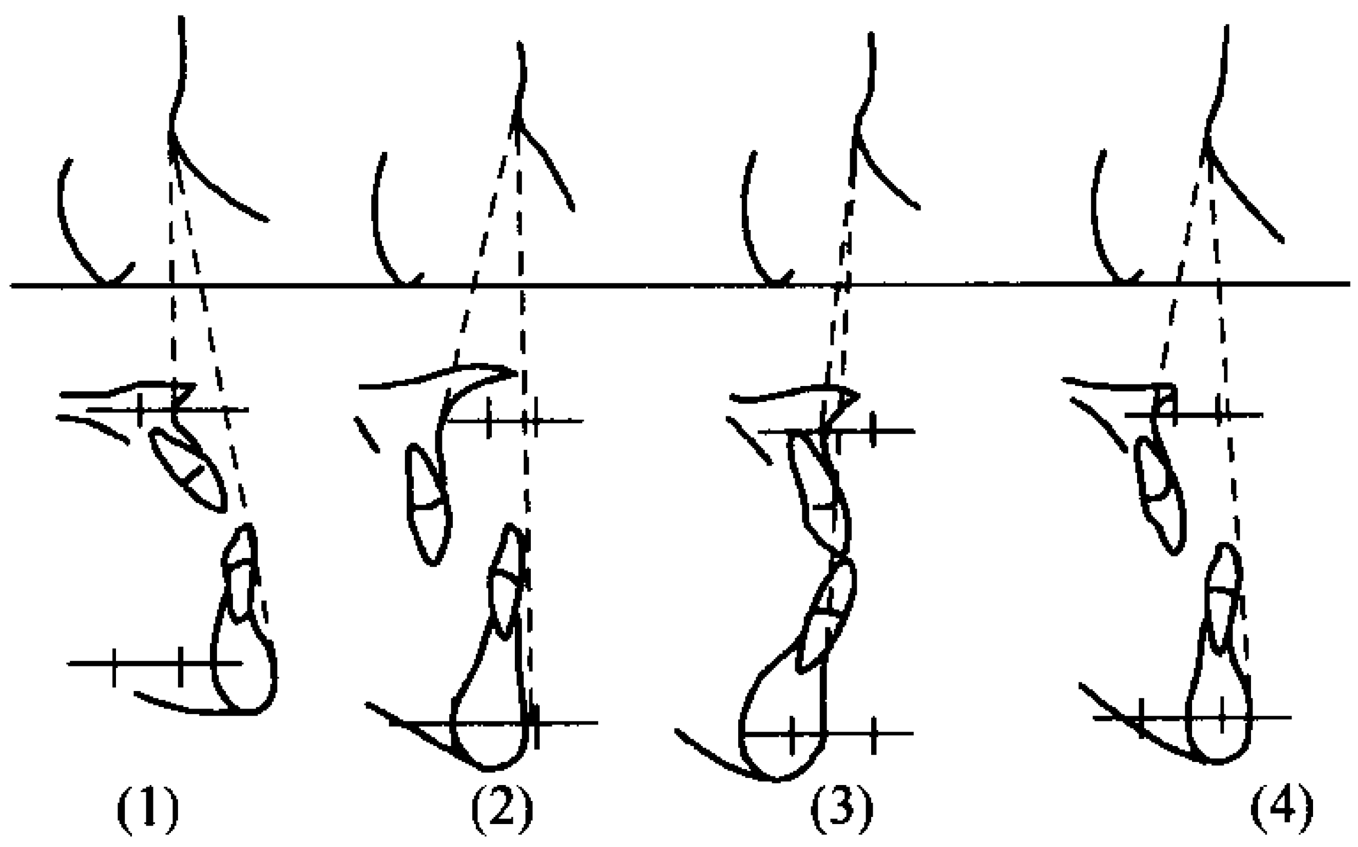


图 12-2-5

五、治疗设计及预测试验

1. *头影描迹设计、预测*　将治疗前的 X 线头颅侧位片的描迹头影和模拟手术移动骨块的描迹投影，用黑、红两色描迹绘制于同一透明胶纸上，以分析观察和确定治疗方案及预期效果。

2. *投影剪裁模拟手术试验*　本实验在于确定术前正畸治疗的目标，选择达到满意的功能与美容效果的手术方法，包括手术类型，骨切开部位，骨块移动度和方向，以及预测按选用方法治疗后的效果。通常采用透明描图纸或薄胶板，覆盖于治疗前摄制的头颅侧位 X 线片上，进行包括软组织、硬组织侧貌的复制描迹共 2 张。按畸形情况及治疗要求，将其中一张胶板已描迹的上颌（或部分上颌）或下颌（或部分下颌），或上、下颌描迹图同时分别剪下作为模拟切开后的牙—骨联合体模板，然后将该模板覆盖重叠于另一张描迹投影图的相应部位，继而移动模板至矫正牙颌畸形的需要位置，包括从二维侧貌图上达到基本

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

正常殆的咬合以及上下颌与颅颌关系。并用以设计出切开骨块的类型，矫正畸形所需牙-骨联合体移动的方位和距离，其移动后的软组织轮廓变化可按此推算。

3. *计算机辅助设计与疗效预测*　在我国研究建立的中国正常殆颌成年人计算机测绘面部模板图的基础上，研制开发了正颌外科 X 线头影测量计算机分析，诊断系统，并用以进行计算机模拟正颌外科手术设计与疗效预测。该系统有如下主要优点：与手法相比，显示出迅速、准确和简便；能储存大量的颅面 X 线及设计、预测图形，易于储存，有利于回顾性研究及追踪评价；可在计算机前进行讨论、设计，易于外科医师、正畸医师以及患者之间对治疗设计及其效果的交流和理解；可设计出若干治疗方案，依预测结果进行模拟比较，从中选出最佳方案。

4. *石膏模型外科*　将从患者口中取模制作的石膏模型，安置固定于殆架，按初步设计，切开形成牙-骨复合体石膏块，并在三维方向移动该游离的石膏块至所期望的矫正位置，然后用蜡将其固定，与头影描迹，或剪裁模拟设计等方法所获二维侧貌相比，石膏模型外科可获得矫正骨块的三维立体空间变化及结果，并可观察、判断手术后骨块及咬合的确切立体方位。

六、治疗步骤

在确定牙颌面畸形正颌外科的治疗方案后，必须按照严格的治疗程序进行，才能获得最佳的预期效果，并避免可能出现的差误。根据实践经验，其治疗程序可归纳如下：

1. 术前正畸治疗在手术方案确定之后，必须根据计划矫正的牙颌位置需要，先行正畸治疗，目的在于矫正错位牙，调整不协调的牙弓与殆关系、排除殆干扰，排齐牙列，消除牙的代偿性倾斜，以使术中能将切开的骨段顺利的移动至设计的位置，并建立良好的殆关系。这是能否获得功能与形态效果俱佳的一个十分重要的步骤和因素。

2. 确认手术计划手术前的正畸治疗结束后，尚需最后进行一次原手术计划的评估和预测，并对手术计划进行必要的调整或对正畸治疗做必要的补充，使即将进行的手术能符合实际，取得最佳效果。

3. 完成术前准备除常规的全麻和输血准备外，应按设计的术式制备好殆导板和所需的骨块移动后的固定装置，并根据手术计划、预测效果及可能出现的问题，向患者做充分的说明。

4. 正颌手术必须严格按经过预测和术前再次确定的手术设计施术，不得在术中随意改动，但术中可以根据实际情况进行必要调整。

5. 术后正畸治疗即使是成功的正颌外科手术，一般在术后都会存在上下牙的尖窝关系不协调，殆不平衡等问题，因此通常均需进行术后正畸治疗，旨在从功能及美容效果完善殆关系，稳定、巩固手术矫正后的效果。

6. 追踪观察了解术后颌、殆关系可能出现的变化，进行术后效果评价。移动、矫正后的骨块在愈合过程中，通常会出现轻微的移位，只要不影响临床效果，进行术后正畸，巩固治疗效果即可。但如出现明显的复发倾向时，即需要进行相应的处理。根据骨切开后的愈合过程及其生物力学特点，术后的追踪观察至少应持续 6 个月以上。

第三节　术后处理

正颌手术的术后处理与口腔颌面部其他手术基本类同，但应特别注意保持呼吸道通

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

畅,在进行了颌间固定的病例尤应加强。及时吸出口腔及鼻腔内的分泌物,对保持呼吸道通畅有重要意义。除术中使用地塞米松外,术后 10mg/d,静脉滴注,对减轻喉头及术区水肿可能引起的呼吸道阻塞有明显效果。如条件许可,将患者送入复苏室进行术后 24h 的监护当更安全。此外,术区局部冷敷,保持口腔卫生,注意体液及电解质平衡,加强营养等对伤口的愈合及康复均有重要意义。

第四节　术中及术后并发症

随着麻醉学、抗感染、专用手术器械、监护设施的不断更新,以及手术技术的进步和经验的积累,使具有一定危险性、复杂性和容易出现严重并发症的正颌外科手术,目前已成为相对安全,较易施行,并可进行效果预测,实现功能与形态俱佳的常规手术。但由于手术比较复杂,加之各种原因,特别是术前设计不当,麻醉处理与术中操作失误,以及术后护理疏忽,使正颌外科手术的并发症仍时有发生,且可造成十分严重的后果。

(一)呼吸道梗阻

往往发生在术后早期,情况也特别紧急,需早期发现和及时处理。各种类型的上颌骨切开及骨块移位术,均将波及上颌窦及鼻腔的软组织结构。由于黏膜水肿、渗血以及某些病例需将上颌骨段上移等原因而使鼻腔气道变小,形成通气不畅。而下颌支部的手术常可引起咽侧肿胀,致口咽部气道变窄,由于骨切开部及其周围软组织位置深在,很难按常规彻底止血,如骨创明显渗血,可形成咽旁、口底等部的血肿,造成上呼吸道通气障碍。气管内插管可引起声带黏膜的水肿或损伤,使喉通气道变窄。如在拔除气管内插管前未将口咽部的敷料等异物清除,亦可引起急性呼吸道梗阻。应当特别指出的是正畸外科手术在完成骨切开及移动骨块至设计矫正位后,即需固定。即使在应用微型钛夹板做骨内固定的今天,为保持骨块于功能咬合位,殆导板及颌间弹性固定术在术后早期的应用亦是必须的。由此将引起张口困难。尤其在患者的咳嗽及吞咽反射尚未完全恢复以前,渗血及分泌物未能吸出亦是常见的引起呼吸道梗阻的原因。术后的呼吸道梗阻往往可能是多因素合并引起。为了预防可能出现的呼吸道梗阻,应尽量减少术中创伤,细心止血,按常规拔出气管内插管前,仔细清除在口咽部可能遗留的纱布、血凝块及分泌物,拔管后应安置鼻咽通气道,以防舌根后坠阻塞气道,亦便于吸出积留于口咽部的污血及分泌物。在有条件的医院,应将患者护送至复苏室,对生命体征进行 24h 的监护。患者头部宜置于 30°仰卧位,床旁应备置有效的吸引装置和备用的气管切开包,进行专人守护至患者完全清醒,反射恢复并及时吸出口咽分泌物。如术后发生呼吸道阻塞症状,应及时查明原因,争分夺秒地进行有针对性的处理。

(二)出血

由于正颌手术的特点,术后早期创部轻度渗血较为常见,上颌手术后的鼻腔渗血可喷、滴血管收缩药,必要时可填塞碘仿纱条或油纱条,其他部位的渗血可用加压敷料,一般均可奏效。术后明显的持续性出血亦并非罕见,如不进行及时有效的处理,后果严重。严重的出血,除凝血机制障碍者外,一般上颌手术发生于 LeFort Ⅰ型或Ⅱ型骨切开术离断,或损伤腭降动脉及颌内动脉后,未能有效夹结血管断端所致。下颌手术则多并发于下颌支矢状劈开术或下颌支斜行(垂直)骨切开术损伤下牙槽神经血管束所致。出血一般在术后立即出现,但下颌支部出血因引流不畅而形成咽旁或口底部血肿,直至出现呼吸道压迫症状方引起注意。对术后出血病例应尽快找出原因。对严重出血而一般处理无效者,应

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

立即解除颌间弹性牵引，抽吸口咽部血液及分泌物、保持呼吸道通畅。条件许可时，应立即送入手术室，对情况复杂者应争取经鼻腔气管插管全麻，在保证呼吸道通畅的情况下，解除骨块间固定，显露创底，查明出血点，进行止血。在深部的活跃出血点，特别是疑为腭降血管或下牙槽血管断端出血时，有效的方法是采用银夹止血。对活跃的渗血区亦可用氮气电刀及明胶海绵填塞压迫止血。对于广泛渗血而无确定出血点，采用上述方法后仍渗血不止者，应及时查找有无潜在性凝血机制障碍，以便采取有针对性的有效措施。止血后的创部应反复冲洗，局部加用抗生素，并复位、固定好骨块及殆关系，以免发生感染等影响治疗效果。

（三）感染

由于抗感染技术的进步，特别是抗生素的应用，使正颌手术的术后感染率显著降低。但由于现代正颌手术多经有菌的口腔途径施行，因此仍有发生感染的可能。而骨创感染一经发生，常招致骨切开部不愈合、错位愈合，甚至骨坏死，引起难以处理甚至软硬组织缺损、畸形的严重后果。因此，积极预防和控制感染至关重要。一般于术前 1～2h 开始预防性使用抗生素，术毕创腔内使用抗生素液冲洗，术后常规使用 7～10d 的抗生素。对施行骨移植或出现可疑感染征象的病例，使用抗生素对防止感染更有积极意义。应当指出，正颌手术在骨切开后，骨块的血供突然显著减少，血流动力学也出现明显变化，但口腔颌面部血供丰富，复合骨瓣的抗感染力仍然是较强的。正颌手术的创部感染一般都与下列因素有关：首先是骨切开线设计不妥或术中处理不当，特别是软组织蒂的撕裂甚至断离，骨瓣附着的软组织剥离过于广泛等原因，引起血供严重障碍，使局部抗感染力明显降低；此外，创部血肿，异物遗留等也是易于引起创部感染的因素。因此避免上述问题的出现，是预防感染最有力的措施。如已发生化脓性感染，则应积极引流并根据脓培养及细菌敏感试验加强抗生素的应用。

（四）牙及骨坏死

随着正颌外科手术生物学基础研究的进展和以此为基础的手术设计科学化，以及手术技术的提高与手术器械的改进，使正颌外科手术的安全性和可靠性均有显著的提高，整个骨块的坏死已极为少见，但发生牙或骨坏死的可能性依然存在，骨坏死的病例仍有发生。由于软组织张力过大或覆盖不全引起的小区域骨质暴露，有可能出现局限性骨密质层坏死，如能及时将坏死骨质清除，用碘仿纱条覆盖创面，一般可由肉芽组织修复，黏膜上皮逐渐覆盖而愈合。单纯的牙髓坏死，主要发生于个别牙的牙槽骨切开术或节段性骨切开时。损伤切开线两侧的牙周或牙根所致。为防止此种情况的发生，除应正确施行骨切开术外，配合术前正畸治疗，在垂直骨切开线的两侧牙根之间留出足够的间隙，是避免邻牙牙根损伤的重要措施。由于外科与正畸联合治疗的开展，个别牙的牙槽骨切开术已极少应用。大块的骨质坏死主要系牙骨复合体软组织蒂设计不当或手术操作有误，引起蒂部撕伤或断裂以及移位骨块附着的软组织蒂分离过度，造成严重的血供障碍所致，如并发感染，将加重骨坏死的形成。而实验研究和大量临床实践证明，直接供给牙骨复合体的知名动脉，如上颌 Le Fort Ⅰ型骨切开术涉及的腭降动脉及蝶腭动脉终末支切断后，并不影响牙骨联合体的血供，亦非引起骨块坏死的原因。因此，正确的手术（特别是软组织蒂）设计和操作，保证牙骨复合体的血供，预防感染的发生，是避免发生骨坏死的重要而有效措施。

（五）骨愈合不良及错位愈合

骨切开线设计及骨块复位不当，骨块断面接触不良，特别是骨块固定不牢是正颌外科

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

术后出现骨愈合不良或错位愈合的常见原因，而血供不良及局部感染也直接影响骨的愈合。目前，采用小型钛夹板行骨间内固定大大提高了骨块固定的可靠性，也缩短了颌间固定的时间。如骨愈合不良已形成假关节，严重影响牙颌系统功能及形态时，应考虑手术切除骨连接部的纤维组织，复位骨块，或在骨断端之间的间隙内植骨，用钛夹板行骨内准确固定，同时加用短期的颌间固定，以保证骨块在正确位置愈合。此外，在下颌支斜行(垂直)骨切开术时，如骨切开线偏高，而未终于下颌角，则将出现连接下颌可髁状突的近中骨段向内前移位，影响愈合。又如，在下颌矢状骨劈开术中引起的近中骨段骨折，如未能在术中进行正确的处理和牢靠的固定，则术后出现的骨愈合不良及骨段移位，往往需再次手术。

(六)神经损伤

正颌手术可能涉及的神经损伤主要是下颌手术可能引起的下牙槽神经及面神经损伤。下牙槽神经损伤可能发生在下颌骨体部骨切开术、颏成形术或下颌支垂直(斜行)骨切开术时，但最易引起下牙槽神经损伤的是下颌支矢状骨劈开术。经口外途径的下颌骨切开术则有可能引起面神经下颌缘支的损伤。对于上述神经损伤的防治，将在有关手术章节中介绍。

第五节　上颌骨畸形的手术矫正

有关矫治牙颌面畸形的正颌外科手术种类很多，本节以常见而典型的牙颌面畸形为对象，并针对不同类型的畸形，主要列举最常用、较安全而有效的手术式。为便于理解，应用和避免重复，本节将以手术类型为主线，结合适应证与畸形类型进行介绍。

一、上颌骨前份截骨后移术

1. *适应证*　①主要用于矫治 Angle Ⅰ类殆的上颌前牙及牙槽骨前突畸形。包括前后向的前突和垂直向的过长，患者往往表现上唇不能闭合、露齿，存在前牙深覆盖或深覆殆。本术式可按需要，使上颌前部骨段向后或向上后复位，获得满意效果。②配合下颌前牙根尖下骨切开术矫治双颌前突及某些轻度开殆畸形。

2. *麻醉方法和体位*　麻醉通常采用经鼻腔气管内插管全身麻醉。体位仰卧，头略后仰，枕以头圈固位。

3. *手术切口*　①唇侧入路：在上颌口腔前庭沟底之唇颊侧黏膜起自相对一侧上颌第一磨牙近中处，沿唇颊沟走行方向，直至对侧相应部，用手术刀或电刀做黏膜切口深达骨面；②腭侧入路：在前磨牙的颊侧近乎垂直(稍向梨状孔的外下缘倾斜)切开黏骨膜。

4. *术前准备*

(1)按全麻术前准备。

(2)完成正颌手术前的 X 线头影测量、治疗设计、疗效预测，以及模型外科模拟手术等常规准备。

(3)拔除双侧上颌第一前磨牙。

(4)完成术前正畸治疗。

(5)按设计术式制备好殆导板及骨切开复位后的骨段固定装置。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：黏膜切口于设计的切口线区由骨面至黏膜下逐层，在上颌口腔前庭沟底之唇颊侧黏膜起自相对一侧上颌第一磨牙近中处，沿唇颊沟走行方向，直至对侧相应部，用手术刀或电刀做黏膜切口深达骨面（图 12-5-1）。	
经切口沿骨面向上剥离黏骨膜，显露上颌骨前壁、前鼻棘、梨状孔边缘及骨性鼻底。注意保持鼻底黏骨膜的完整，避免撕裂致与鼻腔相通。在第一前磨牙无牙区小心自骨面分离其颊侧黏骨膜。于上颌尖牙根尖上约 5mm 之骨外板处，用细裂钻刻画标记，以免在作水平骨切开时误伤牙根尖。用薄型骨膜剥离器，分离并置入鼻腔外侧骨壁与骨膜之间；转而仔细分离并向外轻轻牵引上颌第一前磨牙无牙区颊侧之黏骨膜达牙槽嵴部。	根据设计预测确定的骨切开方位和去骨量，先在一侧，用骨钻钻孔标示出第一前磨牙区的切骨界限，并沿之做 2 条骨切开线。继于对侧同样施术。
用鼻中隔骨凿，自骨性鼻底部将鼻中隔与上颌前份分离直达水平骨切开线之后方。	继置示指于骨切开线相应的腭侧黏膜部，用骨钻与骨凿配合，分别按4+4区的设计线做垂直骨切开。
用骨钻与骨凿配合，置手指于腭侧黏膜相应部，沿设计的4+4的水平骨切开线，过梨状孔缘．横贯骨性鼻底做水平骨切开，继按设计的去骨量做平行的第二条骨切开线，去除两切开线之间的骨质。在整个骨切开过程中应始终保持手指在腭侧做引导，力避损伤腭侧黏骨膜。	用骨钻或骨凿配合完成整个骨切开过程。
用手指或上颌松动钳小心向下离断已切开的前颌骨段，以圆形骨钻修整切开断面的骨刺，直至将前颌骨段向后复位至设计的理想位置并与戴入的殆导板及下牙列吻合。如需将前颌骨段向后上复位者，则可将已分离的鼻中隔软骨下缘切除适量，或用圆钻在骨性鼻底中线部磨出一条相应深度的骨沟，以免在前颌骨块上移复位后引起鼻中隔偏移。	使用骨蜡及时止血。固定戴入预制的殆导板做引导，使切开并修整后的前颌骨段就位至计划矫正位置，建立上下颌前牙的协调关系。如骨段就位困难，应查明原因，消除干扰点直至完全就位。继用预制带挂钩的方弓丝嵌置于先已粘结在牙面唇侧的锁槽内，用拴结丝行上颌牙列的整体固定。再检查确证骨段复位正确后，于适当部位放置微型钛夹板，用螺钉将复位骨段固定，而后用橡皮圈做颌间加强固定。
冲洗创腔，缝合软组织切口。在咽部麻醉导管外周填塞有纱条者，创口缝合后，应解除橡皮圈，取出填塞纱条，再重新换用橡皮圈进行颌间弹性牵引固定。	以 0 号、1 号丝线缝合颈阔肌、皮下组织，3-0 或更细的丝线缝合皮肤。

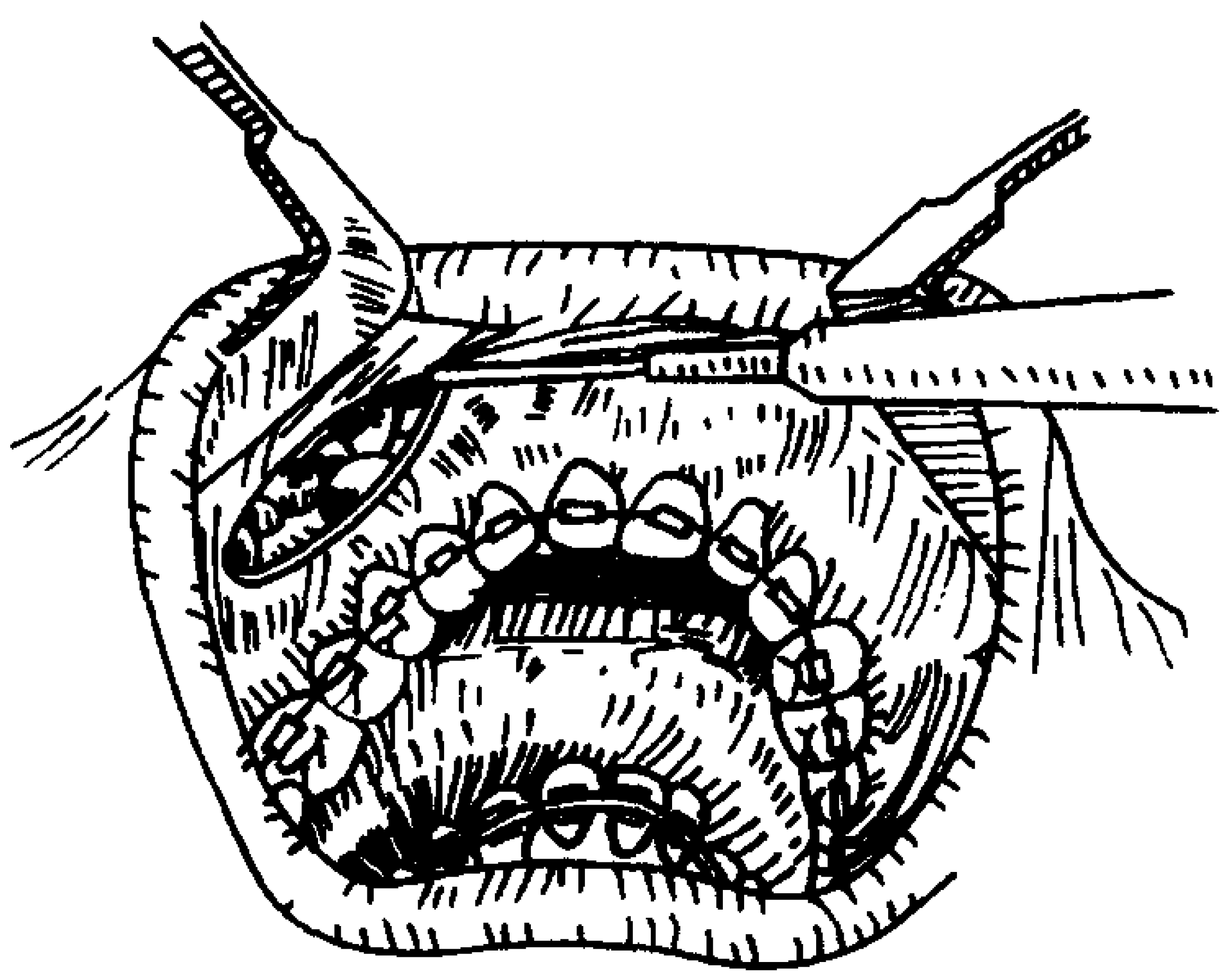


图 12-5-1

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、上颌骨后份截骨上移术

1. 适应证　①改变上颌后分的横向位置(即矫正后牙反殆);②使超萌的后牙向上复位;③使上颌后段向下复位矫正后牙开殆;④使上颌后段向前移动关闭无牙间隙。

2. 麻醉方法和体位　麻醉经鼻腔气管内插管全身麻醉。体位仰卧。

3. 手术切口　在颊侧前庭沟内做一高位水平切口,自第一磨牙远中向前延伸至尖牙远中相应区。然后切口垂直向下切开拟行牙间切骨区前方一个牙齿的牙乳头。

4. 术前准备　同上颌骨前做截骨后移术。

5. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在颊侧前庭沟内做一高位水平切口,自第一磨牙远中向前延伸至尖牙远中相应区。然后切口垂直向下切开拟行牙间切骨区前方一个牙齿的牙乳头(图 12-5-2)。	
向后剥离黏骨膜脱瓣暴露尖牙的牙间区。向上剥离黏骨膜暴露上颌侧壁,继之向后剥离显露翼板区。倘若有阻生第三磨牙,可暂不做处理。	拉钩拉开黏膜软组织,吸血,使术区充分暴露。
约在后牙根尖上 5mm 做水平截骨。根尖上水平截骨切口至第二磨牙远中时,逐渐向下变细。该部分截骨可用骨钻或弧形骨凿进行。后份的截骨切口以这种方式渐变细时,可明显简化翼板与上颌后份的分离。自上颌骨侧壁去除预先确定的骨质。然后,进行牙间一切骨。牙间切骨首先切除牙槽骨部分,以便往内侧切骨时视野较清楚。该区切骨一般只需延伸至上颌骨腭突的水平部分,而不需抵腭中缝。	完成水平切骨和牙槽切骨以后,经水平骨切口前份横过上颌窦插入一小的弧形骨凿,在上颌骨腭突的水平部分与垂直部分连接处(后牙腭侧根尖上方)截开硬腭。截骨时术者手指放于腭部,当骨凿截开硬腭时即时发现,以免造成腭部黏膜撕裂。
将骨凿插入水平截骨切口内,利用撬动的力量使上颌后份骨段向下折断。如果此时上颌后份骨段不能松动,则可用小的弧形骨凿分离翼上颌连接。骨段向下松动后,在直视情况下切除部分硬腭骨质以便完成向内侧移动。硬腭区切骨后,向内侧剥离硬腭部分的黏骨膜,避免骨段复位时受压。	在腭部的后内侧,松动的骨段上常可见腭大神经血管束。可去除其内侧或外侧的骨质。当上颌后份骨段处于向下折断的位置时,如果存在阻生第三磨牙,易于从上面摘除。
按计划完成切骨及骨段充分松动后,戴入颌板,如果骨段不能就位至颌板内,则应重新检查切骨部位,去除骨干扰区。	牙齿栓结至颌板上,通常需在适当的垂直位置安放悬吊钢丝固定后骨段。一般不做颌间固定,6 周后拆除颌板,此时应检查骨段的稳固性,根据情况可做术后正畸。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

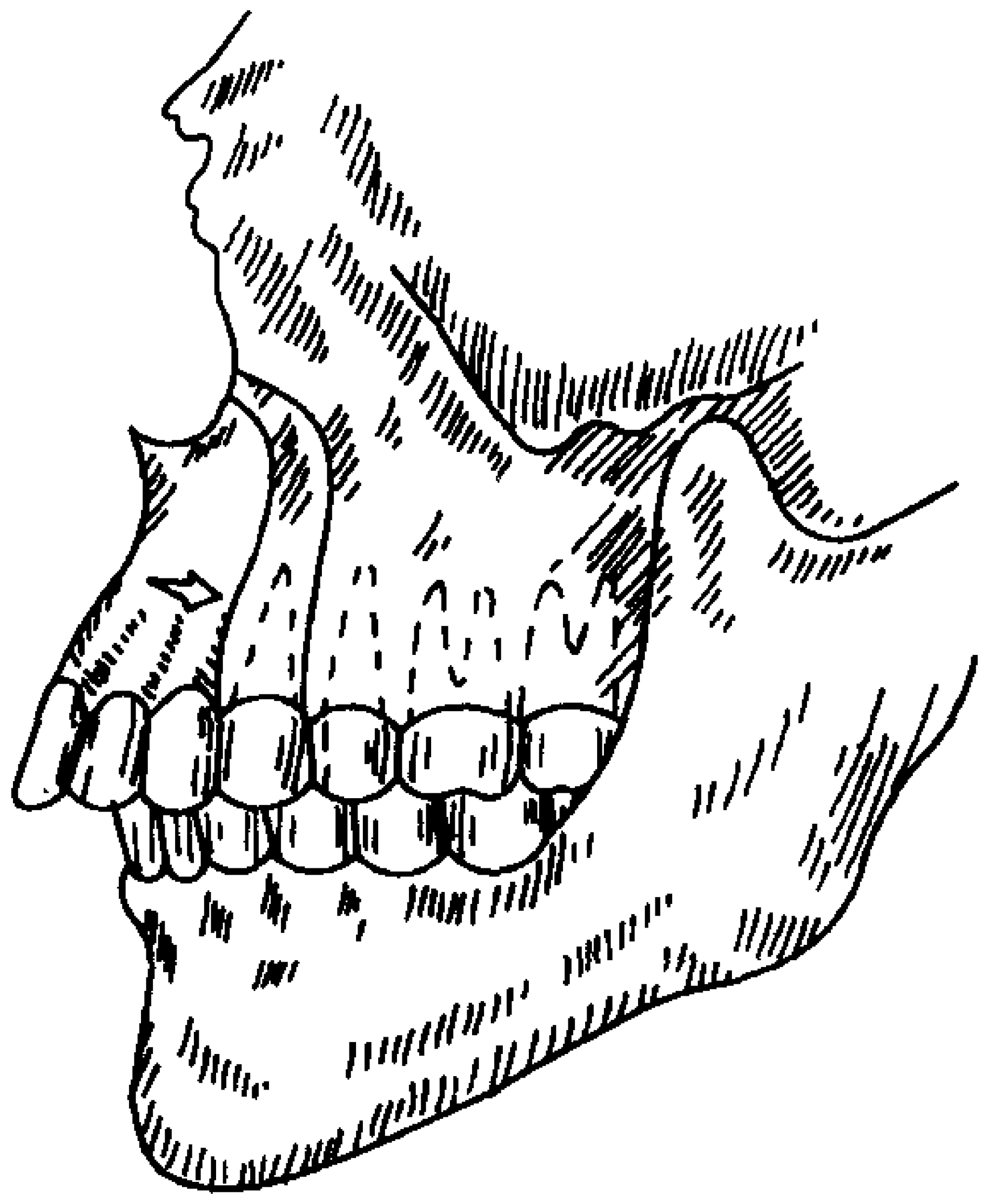


图 12-5-2

三、上颌骨 LeFort Ⅰ型截骨前移术

LeFort Ⅰ型骨切开术又名全上颌骨水平向骨切开术。本手术基本上是按上颌骨 LeFort 骨折分类的典型Ⅰ型骨折线的走向和部位，切开上颌骨各壁，仅保留以腭侧黏骨膜为主的软组织蒂。使断离的上颌骨骨段能向上、下、左、右及前方移动，以矫治不同类型的上颌骨畸形，并常与其他正颌外科手术配合矫治复杂的牙颌面畸形。

1. *适应证*　①前徙上颌，矫治上颌骨前后向发育不足；②下移上颌，矫治上颌骨垂直向发育不足；③上移上颌，矫治上颌骨垂直向发育过度；④旋转移动上颌，矫治上颌骨不对称性畸形；⑤与其他手术配合，矫治复杂的、特别是累及上下颌骨的牙颌面畸形。

2. *麻醉方法和体位*　麻醉经鼻腔气管内插管全身麻醉。体位仰卧。

3. *手术切口*　见手术步骤。

4. *术前准备*

(1)同一般的正颌外科全麻术前准备。

(2)准确的头影测量分析，治疗设计及疗效预测。

(3)术前正畸治疗。

(4)按设计制备殆导板，备妥微型夹板等骨内固定及颌间固定装置。

5. *手术步骤与手术配合*

手术步骤	手术配合
确定切口位置：切口在上颌口腔前庭沟顶唇侧唇颊黏膜部，起自一侧颧牙槽嵴对应处(图 12-5-3)。	
沿前庭沟走行方向做黏膜切口，直达对侧梨状孔缘相应部，切透骨膜剥离和显露经切口起端，自颧牙槽嵴向后上做潜行分离直达翼突，但切口眼方之软组织不予剥离。继按同法将软组织切口延伸至对侧颧牙槽嵴相应部，并向后潜行分离至对侧翼突。转而沿上颌骨前、外侧壁向上剥离黏骨膜至显露眶下孔下缘。继由梨状孔缘分离鼻腔外侧壁及鼻底黏骨膜，用小骨膜剥离器自梨状孔分离鼻中隔前份黏骨膜，显露骨性鼻底之前部。	拉钩拉开黏膜瓣，仔细暴露术野。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

用小裂钻分别在63 | 36的相应上颌骨壁区做一垂直向浅骨沟，作为测量上颌骨前移的标记。继于上颌尖牙及第一磨牙根尖上约 4mm 平面做一水平向浅骨沟，以示水平骨切开线的位置。	拉钩拉开黏膜瓣，仔细暴露术野，及时去除骨屑。
用薄型骨膜牵开器置入鼻腔外侧骨壁与黏骨膜之间，以保护黏骨膜。用往复式微型骨锯，或骨钻沿设计的骨切开线，自一侧梨状孔缘向后达上颌翼突与上颌骨壁联结部做骨切开，继而用小型骨刀自已切开的骨间隙插入，小心切开上颌骨内侧及后壁，但慎勿伤及后壁咽侧之黏骨膜。再按同法于对侧施术。用薄型骨刀自骨切开线插入，试行轻轻撬动分离骨。	如需上移上颌，矫治上颌垂直距离过大的病例，此时即可按设计上移的距离，再做一条与第一条骨切开线平行的骨沟，并切除其间的骨质块。
用鼻中隔骨凿，自上颌前鼻棘梨状沟处向后将鼻中隔软骨自中线部与上颌骨分离。	用弯形骨刀，经颧牙槽嵴潜行分离部进入，紧贴骨面向后，将翼突与上颌后壁连接处分离，但切勿折断翼突。
用宽厚骨刀插入已切开的骨间隙，轻轻撬动，分离骨段，继用手法将已分离之上颌整体骨段向下施压，至完全离断其各壁之骨性连接。立即检查创腔内，特别是上颌后壁来自腭降血管之活跃出血点，并用银夹彻底止血。如需要，可用上颌松动钳分别夹持鼻底及腭部，缓慢施力，松动已切开之上颌骨段，使之能牵引至设计的矫正位置。	用圆钻磨除骨切开断面的骨刺或突起，使前徙的上颌骨能完全平稳地就位。
戴入殆导板，查证前移之上颌已按设计就位并与下牙列殆面吻合固定后，作骨间固定。固定之方法可采用微型钛板，或骨间钢丝结扎，加悬吊钢丝，经殆导板侧翼之小孔将矫正后之上颌骨段加强固位，并行颌间弹性牵引固定，保持良好的殆关系。	在上颌前徙超过 5mm 的病例，需在前徙后遗留于下颌后壁与翼突之间的间隙内，用相应大小的自体骨植入（通常取用髂骨），以阻止前徙的上颌后退引起复发。
如需上颌下移，以矫正上颌垂直向发育不足的病例，则应按设计要求下移上颌并在遗留间隙植入相应量的自体骨后，再做上述固定。最后缝合黏膜切口。	在上移上颌矫治上颌垂直向高度过大的病例，可按上移之距离于上颌骨段中线部磨一骨沟。或去除相应量的鼻中隔软骨，以防止上颌骨段上移复位后发生鼻中隔偏曲。
在上颌骨段借助殆导板及颌间弹性固定恢复殆关系。	行骨间固定，缝合黏膜切口后，解除颌间固定的橡皮圈，清理口咽腔，检查一切正常后，重新用橡皮圈行颌间固定。

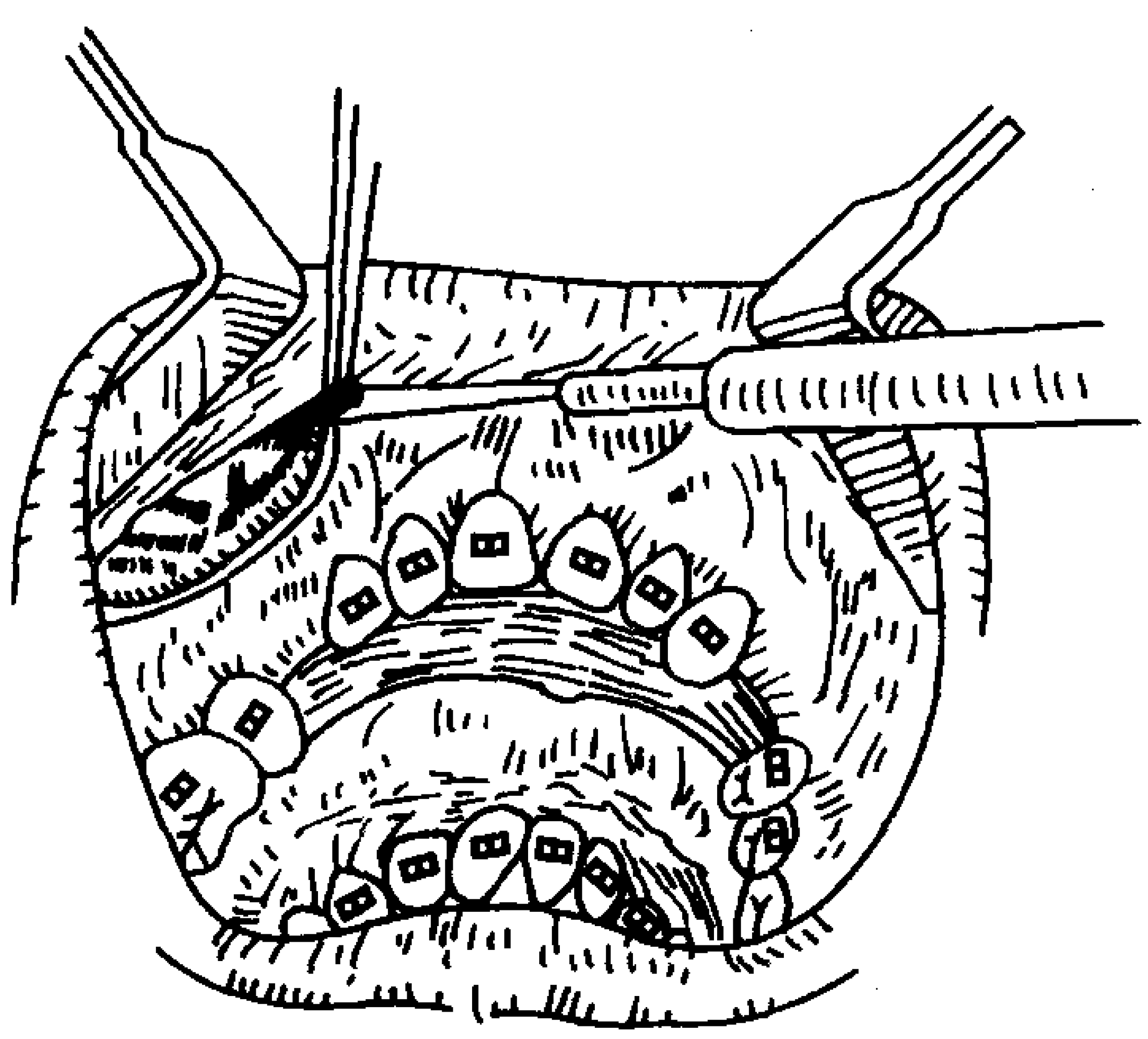


图 12-5-3

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

四、上颌骨 Le Fort Ⅱ型与Ⅲ型截骨前移术

本手术系综合 Le Fort Ⅱ型与Ⅲ型骨切开线进行改进，不切开鼻腭缝，不切断翼突。形成上颌-颧骨复合体，既可简化手术，提高手术的安全性，又达到矫治面中分凹陷畸形的目的。

1. 适应证　①颧上颌发育不足所致的面中分前后向垂直向发育不足，伴有下颌发育过度（安氏Ⅲ类颌）；②鼻突度基本正常；③配合其他手术同期矫正面下 1/3 畸形。

2. 麻醉和体位　同上颌 Le Fort Ⅰ型切骨术。

3. 手术切口　口外切口选用下睑缘切口，于下睑睫毛下，距睑缘 2～3mm，内起内眦点下，外达外眦点下 2～3mm 处，与睑缘平行做长 2.5～3cm 的皮肤切口。

4. 术前特殊准备　由于往往需同期矫治下颌前突畸形，故应特别仔细进行术前设计、手术预测及颌引导板的制作。

5. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：由于单一的切口和入路难以满足眶底及颧、上颌骨切开的要求，因此采用口内及口外切口配合，先口外，后口内的手术程序较仅用口内切口和入路为佳。口外切口选用：下睑缘切口：于下睑睫毛下，距睑缘 2～3mm，内起内眦点下，外达外眦点下 2～3mm 处，与睑缘平行做长 2.5～3cm 的皮肤切口（图 12-5-4，图 12-5-5）。	
口内切口：按 Le Fort Ⅰ型骨切开术做口内黏膜切口。自骨膜下分离显露上颌外侧壁，使之与已经分离的眶下创腔相通。向后分离直达翼突与上颌后壁连接部。再经梨状孔缘自骨面完整分离鼻底软组织，显露前鼻嵴鼻中隔软骨及鼻腔外侧骨壁至下鼻甲基底部。	
沿皮肤切口自皮下向上，向下潜行分离达眼轮匝肌，直至可摁及眶下缘平面。用牵引器将眶内容物轻轻向后牵引，使之进入眶内，继而沿眶下缘下方切开眼轮匝肌及骨膜，防止损伤眶隔膜引起眶内脂肪脱出。即由骨膜切开区骨面向下分离直达眶下孔缘，查明并解剖由眶下孔穿出的眶下神经血管束。转而向内下，行骨膜下潜行分离达眶底前份骨膜，向内小心分离，显露泪嵴和泪沟，慎勿伤及泪囊、鼻泪管及内眦韧带。显露泪腺窝及眶内壁前份后，继由眶底向后分离，显露眶下裂，向外侧分离达外眦韧带，但勿损伤。	用皮肤拉钩轻轻牵开皮肤创缘，创腔填塞止血。
用来复锯自眶下缘相当于眶内壁与眶下缘交界处，向后外经眶底至眶下裂行骨切开，骨切开线终于眶下裂距眶下缘 6～8mm 处。再由已经切开的眶下缘向内下，经上颌骨前内壁直达梨状孔外缘行骨切开但不要进入鼻腔。继由眶底内侧切开线的终端向外，过眶外缘与下缘交角处，转向外下后方，经颧骨直达颧弓根下缘，行骨切开术。	用骨刀轻轻离断眶底内、外骨切开线在后方的交汇连接，填塞止血。在此过程中需特别小心保护并避免损伤眶内容物及眶下神经。按照同法于对侧施术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

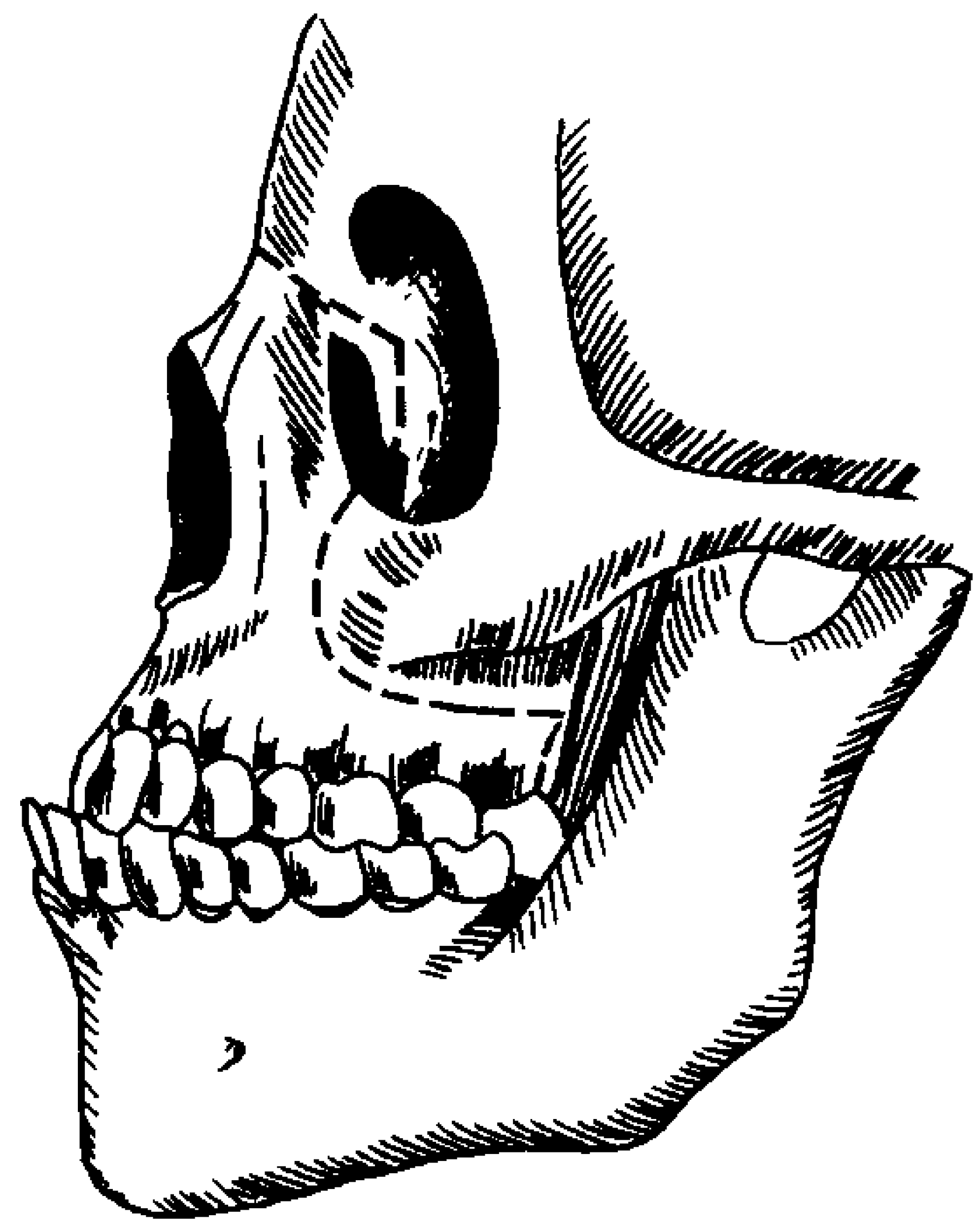


图 12-5-4

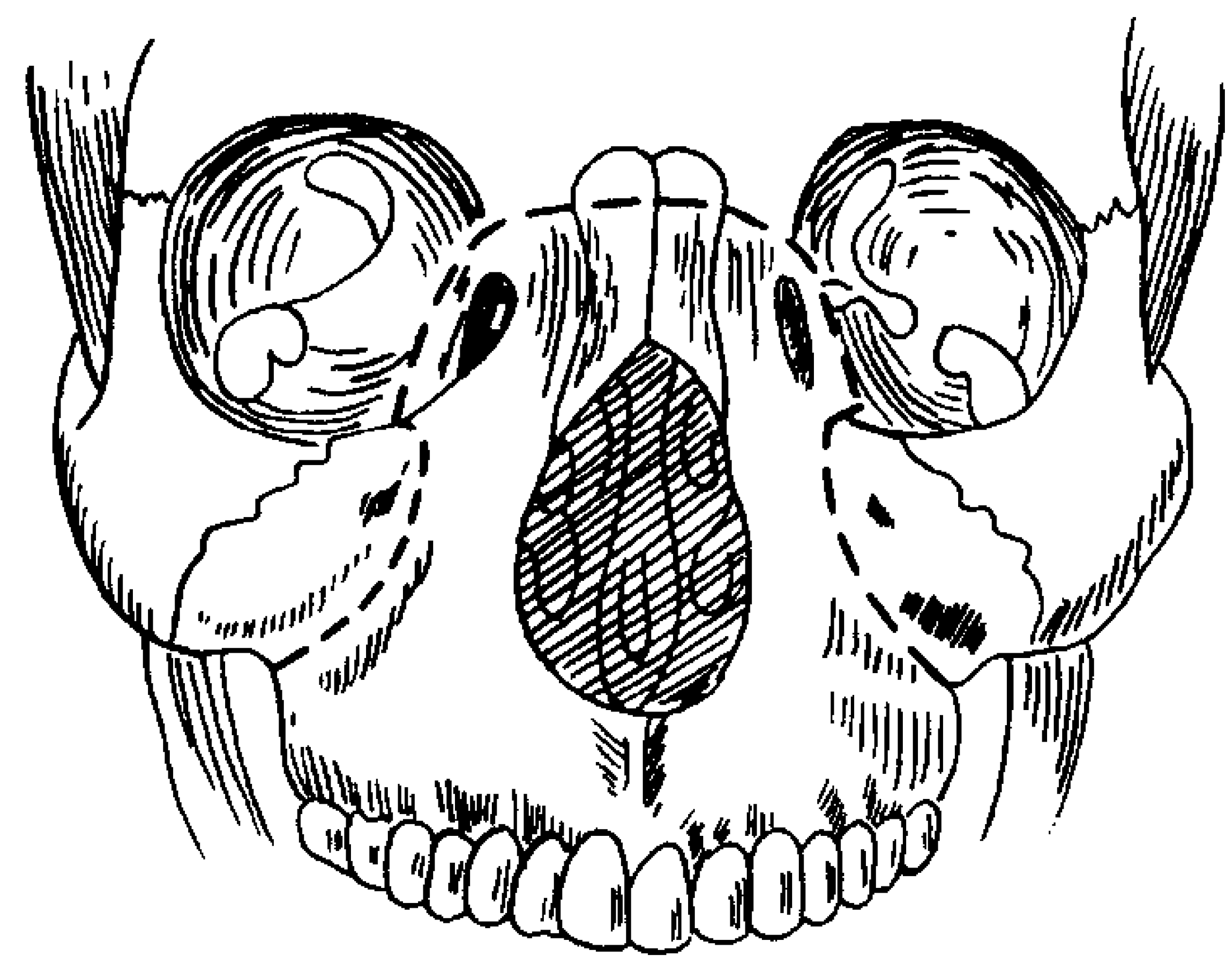


图 12-5-5

上颌-颧骨复合体下部骨切开术：

手 术 步 骤	手 术 配 合
按常规用鼻中隔骨刀自前鼻嵴上方，与硬腭平行向后切断骨性鼻中隔与上颌骨的联系，直达后鼻嵴。向内牵开并保护鼻腔外侧壁黏骨膜，小心用薄型骨刀或来复锯切口鼻腔骨性外侧壁，使与眶下缘内侧至梨状孔缘之骨切开线相连。	
经口内切口用弯形骨刀向后，紧贴骨面，越过颧牙槽嵴直达翼突与上颌连接部，并小心用骨刀将二者分离，但勿离断翼突。即由此，经翼颌缝外缘向上前切开上颌骨之后侧壁，直至与眶底过眶外侧缘之骨切开线通连。在此过程中，应仔细避免损伤颌内动脉及翼静脉丛。	按同法于对侧施术。注意使各骨切开线与对侧者协调一致。
检查并确证各骨切开线已完全分离，复合体骨段亦完全断离并可移动后，修整妨碍复合骨段移动的骨断面阻碍点，再将上颌-颧骨复合体向前、上方移动至计划矫正位置。	用小型钛板做骨段内固定。为加强固定，可在颧上颌骨切开线部植入固位钛螺钉。
对同时伴发下颌前突的病例，即可按计划，经口内行下颌支斜形骨切开或下颌支矢状骨劈开术矫正下颌前突。在后退下颌前，先将术前备妥的殆引导板戴于上颌牙列，再将后退的下颌骨段按常规方法后退至与殆导板的下颌殆面吻合位置。	对同期施行了下颌支斜形骨切开后退术的病例，用橡皮圈弹性固定上下颌 5～6 周，如采用下颌支矢状骨劈开后退下颌并用钛板行骨内固定者，颌间弹性固定可减少为术后 4～5d。

6. *注意事项* 为了避免凿入颈椎，截骨时勿使骨刀凿入过深。
7. *术后处理* 维持固定防止出血，保持呼吸顺畅。

五、上颌骨分块截骨增宽术

上颌骨横径方向的畸形可在 Le Fort Ⅰ型截骨术的基础上，将上颌骨分块截开。然后移动骨块至预期位置以矫治畸形。根据需要，设计辅助截骨线形成数块骨块，以解决不

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

同的上颌畸形。本节叙述的是 Le Fort Ⅰ型两片截骨术用以增宽上颌骨。

1. 适应证　上颌骨横径过窄、后牙反颌畸形。

2. 禁忌证　由于下颌前突畸形所致的假性上颌后缩并过窄者，此类情况其上颌骨实质上并无畸形。

3. 麻醉和体位　鼻腔插管全麻。仰卧位、头微仰。切口局部可注射含 1∶500 000浓度肾上腺素的等渗盐水或 0.25%普鲁卡因。

4. 术前准备　按正颌外科术前准备。

5. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
上颌骨 Le Fort Ⅰ型截骨：按 Le Fort Ⅰ型截骨术常规方法进行。于上颌前庭沟做横形切口，暴露上颌骨外侧壁分别截断上颌骨外侧壁、上颌窦内侧壁、鼻中隔下端，最后将上颌骨上颌结节后方与翼板断离。将截断的上颌骨以手指力量将之向下折断（方法步骤详见 Le Fort Ⅰ型截骨、前移术）（图 12-5-6）。	
上颌骨纵形劈开截骨：上颌骨向下折断后，即可显露上颌骨、腭板的鼻侧面。纵形截骨线的设计：由于腭部中线的骨质较厚而不易截断，而其旁侧的骨质较薄易于截断。且中腭侧黏膜紧贴骨面而较薄、易于撕裂，其旁侧所附黏膜及黏膜下组织则较厚、不易撕裂。	腭部水平部纵形截开的截骨线不宜置于正中而应设计在中线旁侧，约介于正中线与上颌骨腭部垂直部分与水平部分交界处。
纵形截骨：先在上颌骨前份垂直截开。常可用直机带裂钻，在中线部位中切牙之间的骨质上将上颌骨前端自鼻侧面向腭侧面做垂直截骨。裂钻截骨时，可以左手中指或示指置于腭侧腭乳突处以感觉截骨情况，防止损伤、穿破腭侧黏膜。	以薄骨刀自前向后沿设计的截骨线在腭部水平板做纵形截开。也可用薄骨刀，在上颌骨前端两中切牙之间垂直凿入，并按设计的旁正中截骨线进一步分离上颌骨。将之纵向分离成两大块。
截断上颌骨后，将两大块上颌骨在戴上殆导板的指引下移至预期的位置上。做颌间固定。必要时辅以上颌骨悬吊固定。	口内黏膜切口做间断缝合。

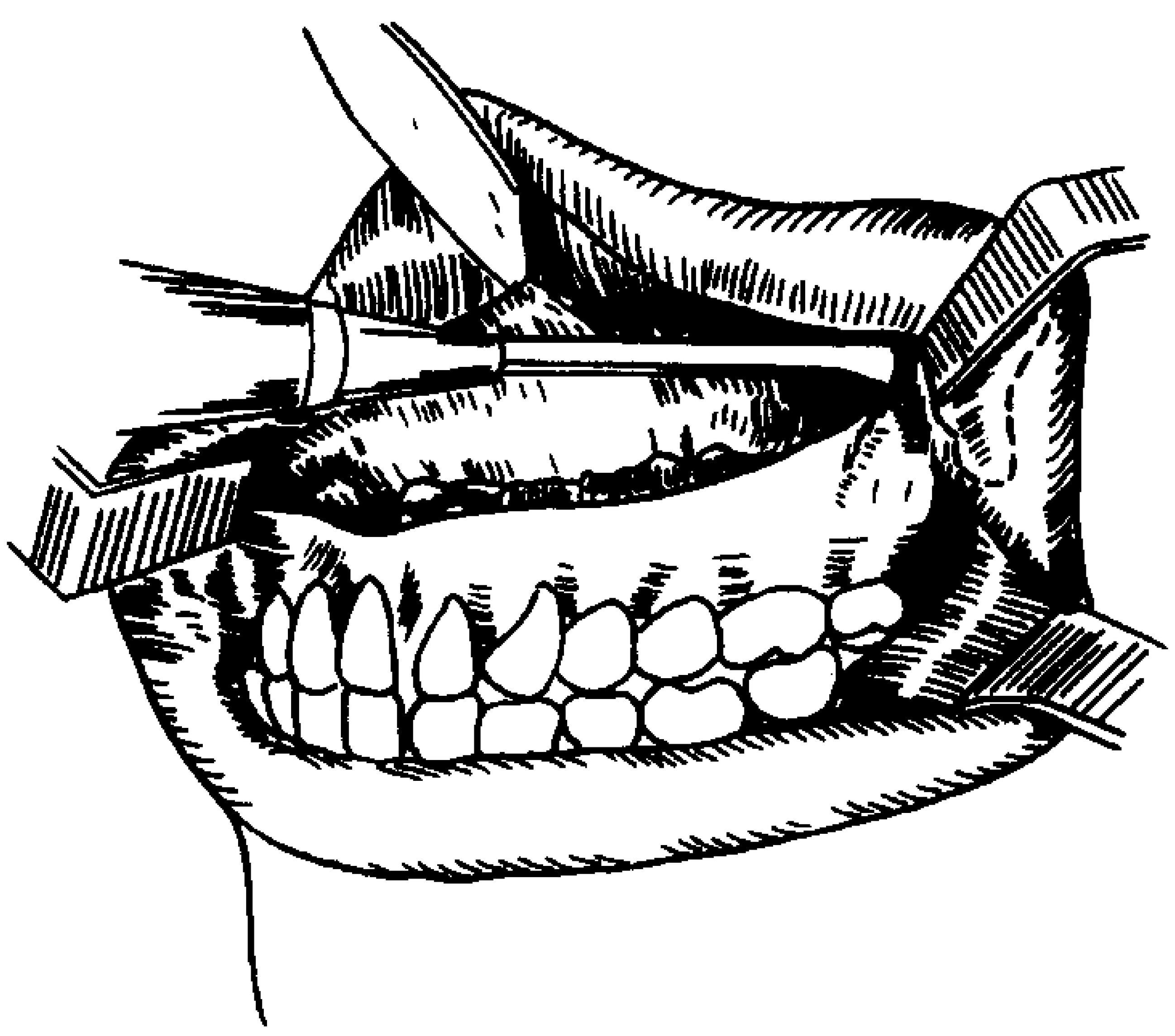


图 12-5-6

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 注意事项

(1)同上颌骨 Le Fort Ⅰ型截骨术。

(2)上颌骨纵形劈开的截骨线应根据腭部骨质及黏骨膜的解剖特点，做旁正中骨切开，而不是正中骨切开。既可便于截骨，又可防止腭黏骨膜穿通。

7. 术后处理　见正颌外科手术术后处理。

六、颧骨截骨前移术

1. 适应证　鼻部及上颌骨正常而颧骨后缩、塌陷畸形者。

2. 禁忌证　鼻部及颧骨部、上颌骨同时存在畸形者。

3. 麻醉和体位　一般在鼻腔插管全麻下进行，仰卧位。

4. 手术切口　自尖牙至第二磨牙做横行切口，直达骨面。在眶下区下睑下方做横行皮肤切口。

5. 术前准备　按正颌外科术前准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：自尖牙至第二磨牙做横行切口，直达骨面(图 12-5-7)。	
在梨状孔边缘外侧 0.5～1cm 处开始以裂钻向后方在上颌骨外侧面截骨。此横形截骨线应保持在估计上颌牙根根尖上方 0.4～0.5cm 之上。截骨线延伸至颧牙槽嵴后方为止。在此截骨线的前端，即在梨状孔边缘外侧 0.5～1cm 处。截骨线拐向上方 0.5～1cm。以便以后与自眶下缘切口做的截骨线相连接。	以骨膜分离器暴露上颌骨的外侧面。
在眶下区下睑下方做横行皮肤切口。	以骨膜分离器分离眶底、眶下缘、鼻侧和颧突。
以裂钻自眶下缘在眶底眶下缘后方 lcm 向眶下裂做截骨。再通过眶下缘向下垂直截骨，此垂直截骨线应位于泪器的外侧。再在上颌骨前份截骨，沿梨状孔外侧向下延伸，而与自口内向上做的垂直截骨线相连。	在颧牙槽嵴的后、下方置入骨刀，向上、内方向凿入，直至眶下裂，以分离上颌骨的后外侧面。
截骨完成后，将断离的颧骨向前移动至理想位置。	移动后产生的间隙，常可填以骨片，并做骨间结扎固定。
缝合。	眶下及口内切口分别做间断缝合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

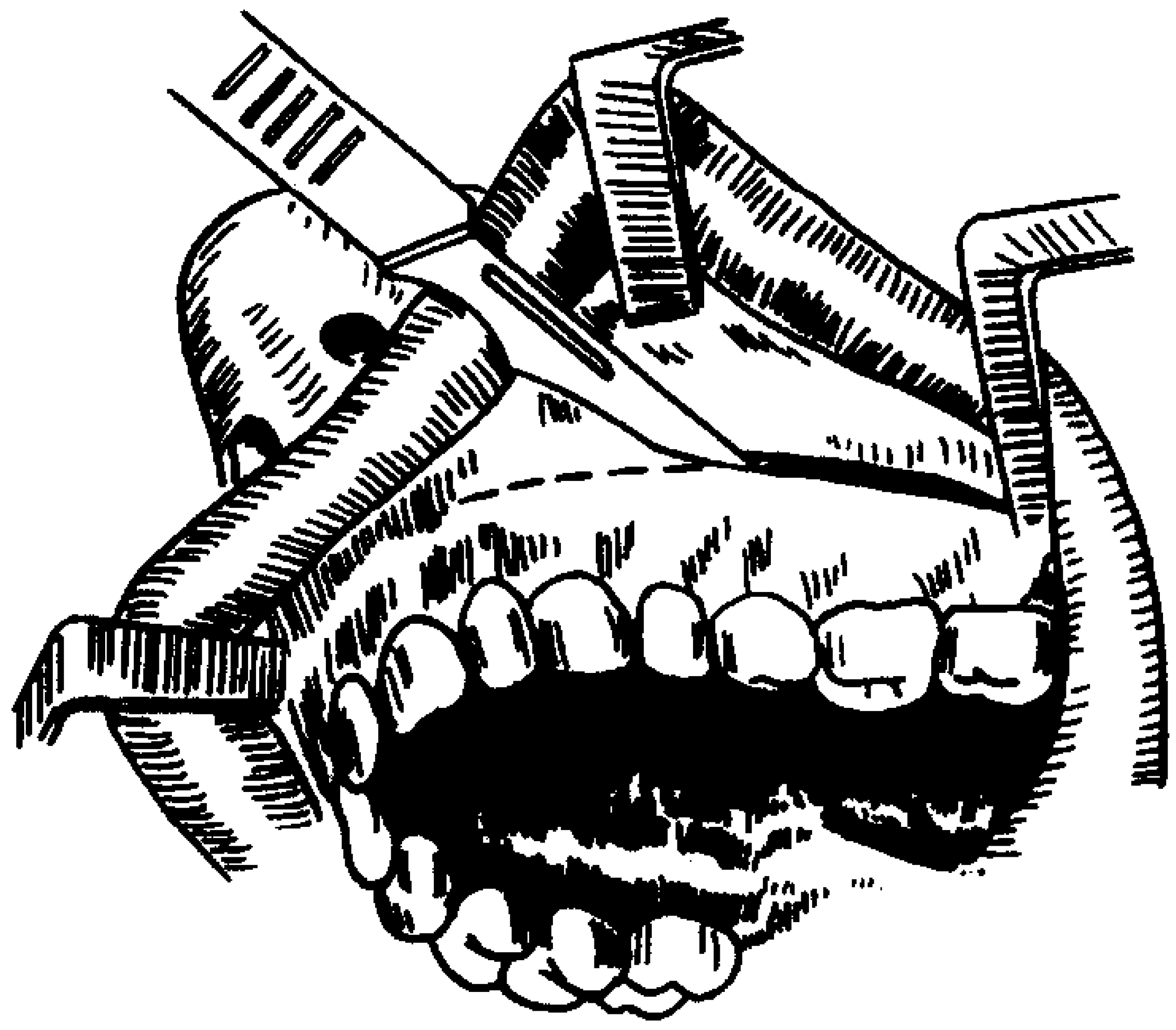


图 12-5-7

7. 注意事项　由于采用口内切口及眶下切口，颧骨的显露不够充分，截骨需分段完成。术中应有良好的照明，口内纵形截骨时更应注意截骨的部位与方向，以便与眶下切口处的截骨线相连。

8. 术后处理　见正颌外科手术术后处理。

七、上颌-颧骨截骨前移术

1. 适应证　颧部后缩、上颌(鼻窦及尖牙凹区)平塌畸形，但鼻部正常者。

2. 禁忌证　颧部及上颌后缩，且鼻部同时亦有塌陷畸形者。

3. 麻醉和体位　鼻腔插管、全麻下手术。仰卧位。

4. 手术切口　在上颌前庭沟自一侧第二磨牙至对侧第二磨牙做黏膜切口、直达骨面，在眶下缘做皮肤切口。

5. 术前准备　按正颌外科术前准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在上颌前庭沟自一侧第二磨牙至对侧第二磨牙做黏膜切口、直达骨面(图 12-5-8)。	
自梨状孔分离鼻底前份黏膜。然后分别在上颌骨外侧及内侧、鼻中隔下端、上颌结节与翼板之间截骨，使上颌骨分离。并在梨状孔外侧 0.5～1cm 处，向上做垂直截骨线。	以骨膜分离器分离暴露上颌骨外侧面。
在眶下缘做皮肤切口。	以骨膜分离器暴露骨面。
暴露眶下缘通过眶下缘在泪器的外侧做垂直截骨线与口内做的垂直截骨线相连。并在眶底，自眶下缘向眶下裂做截骨，最后用直骨刀自下向上、内截断上颌骨的外、后面。于是将颧骨块断离而使之前移。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在下颌戴上预制并消毒过的殆导板，将上颌骨前移至与殆导板咬合关系吻合相应的位置，即为预期的部位。	于骨间隙中置入植骨块做骨间固定，颌间固定。必要时辅以悬吊固定。将颧骨前移至计划位置，置入植骨片于产生的骨间隙中，做骨间结扎固定。
缝合伤口。	眶下皮肤切口及口内黏膜切口分别做间断缝合。

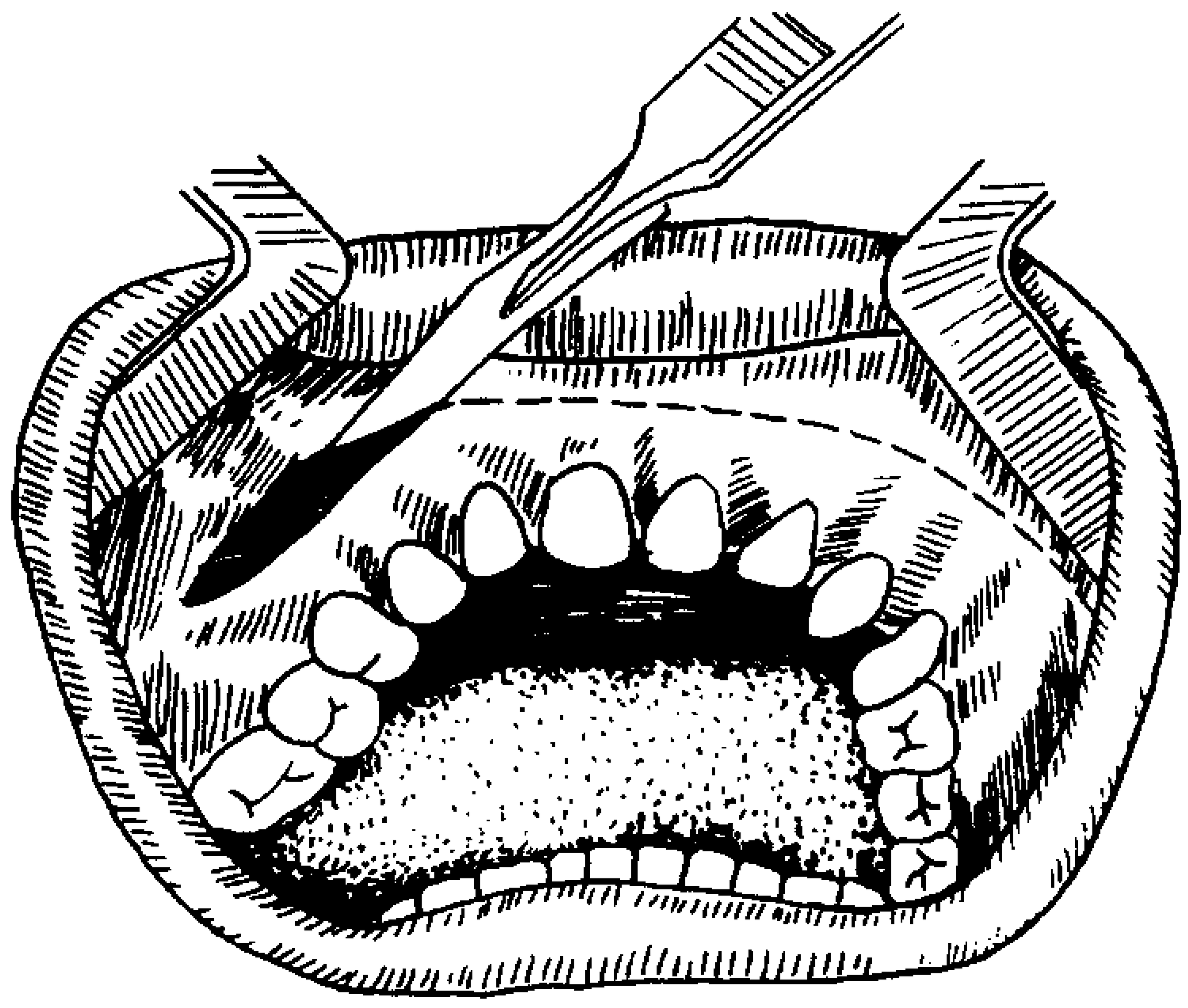


图 12-5-8

7. 注意事项　同上颌骨 Le Fort Ⅰ型截骨术及颧骨前移术。

8. 术后处理　见正颌外科手术术后处理。

八、鼻上颌或鼻唇区增高术

鼻上颌或鼻上唇区可发生塌陷或平坦畸形。此类畸形可以单独发生，亦可与上颌骨或颧部发育不良同时存在。手术矫正时，有多种方法供选择。于塌陷畸形部位，贴附以骨片、软骨片或骨代用品以增高外形使之丰满而获得矫治为方法之一。此术式可单独应用或结合 Le Fort Ⅰ型截骨术等使用。

1. 适应证　鼻上颌、鼻唇区塌陷畸形，但上下颌咬合关系正常者。

2. 禁忌证　除鼻上颌、鼻唇区塌陷外，尚有上颌后缩或垂直发育等畸形，上下颌咬合关系异常者，则尚需结合其他手术进行。

3. 麻醉和体位　根据畸形及手术范围大小，如不同时切取自身骨片，可在局麻下进行。做双侧眶下孔传导麻醉，局部切口注射含 1∶500 000肾上腺素的等渗盐水或 0.25%普鲁卡因。采取平卧位，垫肩仰头。

4. 手术切口　在上颌前庭沟，自一侧尖牙区至对侧尖牙区做横形切口。

5. 术前准备　按正颌外科术前准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在上颌前庭沟，自一侧尖牙区至对侧尖牙区做横形切口，直达骨面。注意保持切口在梨状孔下方，防止穿破鼻黏膜(图 12-5-9)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在梨状孔下和旁侧，以及在前鼻棘下方，于骨膜下做隧道式潜行分离，形成袋形的骨膜下间隙（口袋），以备置入植骨材料。植入物可分块，亦可修成 L 形或马蹄形。	术中应观察植入物贴附后的外形改善效果。固定植骨片，一般多以金属丝将植骨片固定。
缝合切口。	切口做间断缝合。

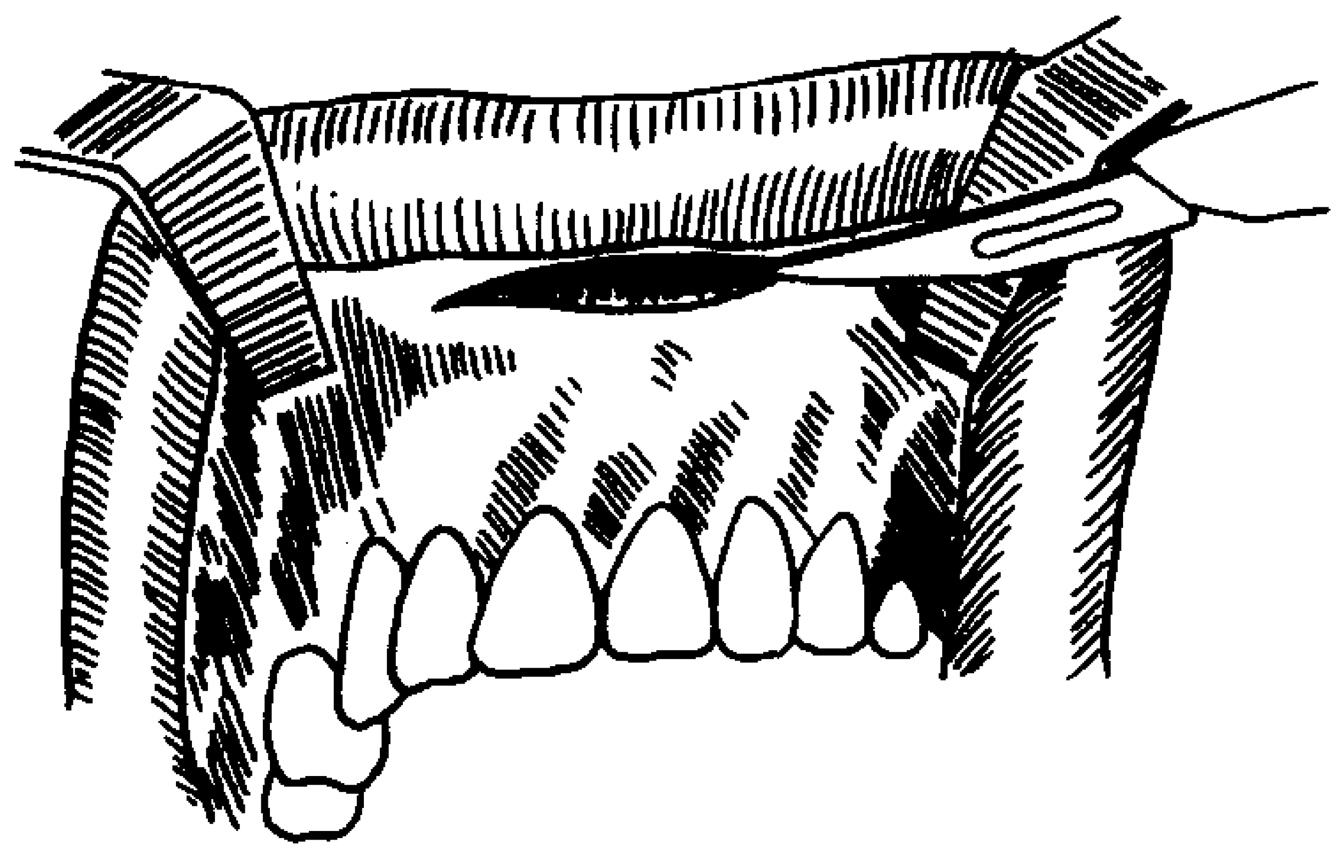


图 12-5-9

7. 注意事项

(1)切口及骨膜下分离时慎勿伤及鼻黏膜或穿通鼻腔。

(2)按术前设计植入大小、形状及厚薄合适的骨片或植骨代用品，注意两侧对称口。

8. 术后处理

(1)应用抗生素，预防感染。

(2)全流饮食 3d。

(3)口腔清洁和护理。

(4)术后 7d 拆线。

第六节　下颌骨畸形的手术矫正

一、下颌支截骨术

1. 适应证　下颌支截骨术是适合于下颌前突畸形、牙颌畸形、小颌畸形、偏颌畸形、第一鳃弓综合征等颌骨畸形的常用手术。

2. 禁忌证　全身状况不佳，不能耐受大手术者。

3. 麻醉和体位　在鼻腔插管全身麻醉下进行手术。患者取仰卧位，垫肩，头略后仰。

4. 术前准备

(1)X 线头颅定位片测量：观测下颌骨与颅底平面，眶耳平面和殆平面的关系，确定升支截骨的方式，移动距离和方向，进行剪纸拼对预测术后畸形纠正程度。

(2)模型外科：将关节、口内殆关系转移至韩氏殆架上。锯开研究模型重新排列上下颌牙的殆关系，观测截骨块在上下、前后、左右三维空间上的移动距离。

(3)殆板制作：在模型外科的基础上用自凝塑料制作殆板。

(4)在上下颌两侧尖牙和第二磨牙牙齿上分别做带环，放置带钩夹板并将夹板分别结

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

扎在每个牙齿上，或在每个牙齿上贴钩，以备术中和术后进行包括殆板在内的颌间固定。

5. 术手术步骤与手术配合

(1)下颌支矢状劈开截骨

手术步骤	手术配合
确定切口位置：沿口腔内下颌支前缘或外斜嵴切开黏膜、黏膜下组织，切口下端斜向外下方达第一磨牙远中软侧前庭沟底深达骨面(图12-6-1)。	
用骨膜分离器从下颌支内外侧骨膜下剥离，外侧只限于咬肌附丽前方，内侧剥离时应仔细寻找下颌小舌。	注意保护下颌小舌后下方进入下颌孔的下牙槽神经血管束。继续剥离下颌及上方的骨膜，并用弯的剥离器直剥至下颌支后缘。
下颌支前缘纵行用电(气)钻打孔或矢状锯劈开分成内外部分。内侧在下颌小舌上方1.0cm处横行用来复锯截断内骨板，其前端与下颌支前缘矢状线相连。升支前缘劈开线下端斜向外下方。	在第一、二磨牙之间外侧骨板上做垂直截骨，最后用薄骨刀从下颌支前缘进入，沿外侧骨板逐渐穿开至下颌支后缘和下颌骨下缘(后段)，双侧完成截骨后即可戴入殆板重建新的殆关系。
大骨块按设计移动，按殆板重建新的上下颌牙齿的殆关系后进行截骨块的固定。	一般在下颌支前下方用加压螺钉、微型钢板固定，有时做颌周围结扎固定。
冲洗伤口后再次彻底止血。	颌下区戳创放半管引流条。口内伤口全层缝合。

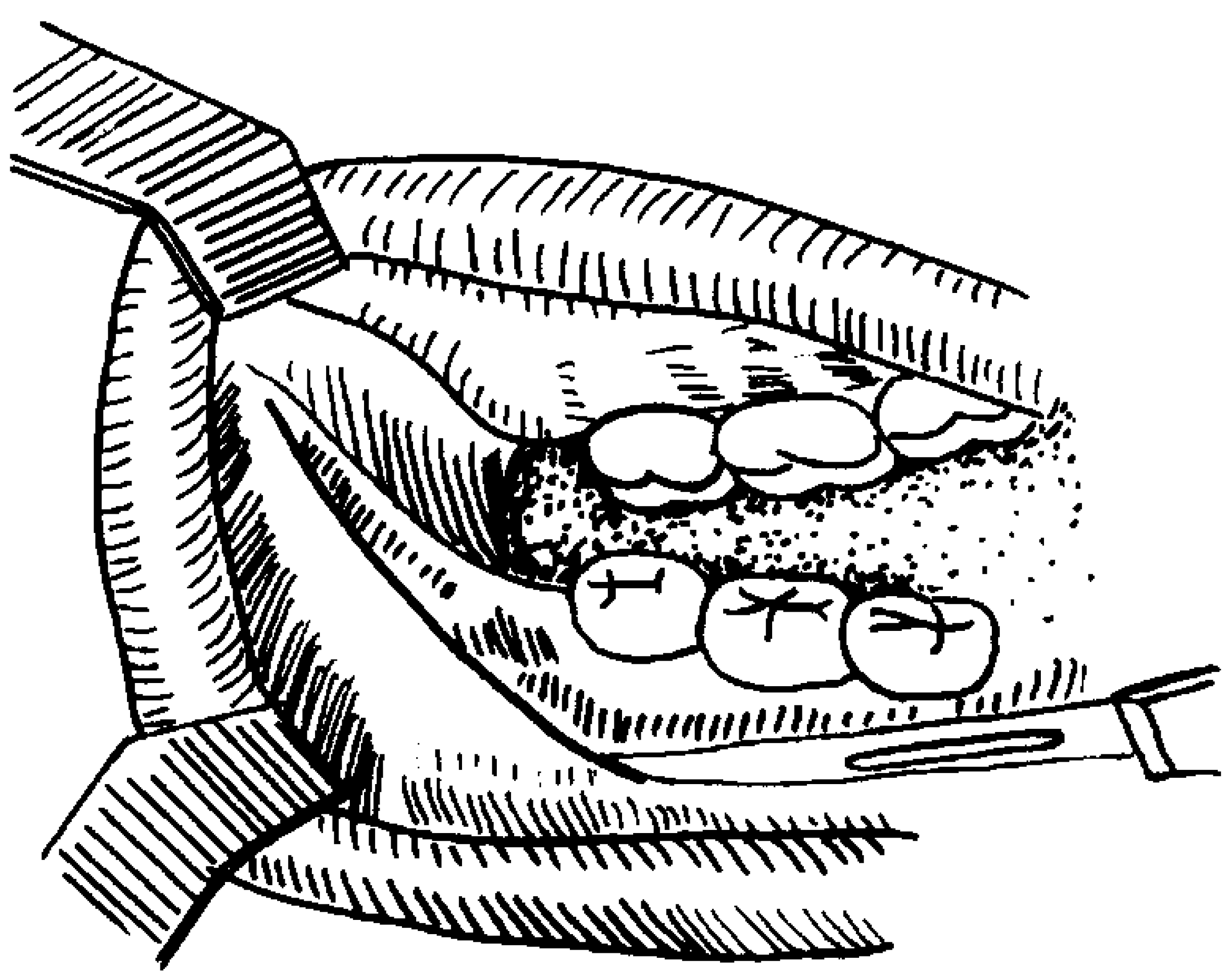


图 12-6-1

注意事项：①下颌支内侧剥离骨膜时勿损伤下牙槽神经血管束。仰卧位时下颌支前线内侧宽厚、障碍视野，特别注意内侧后绕骨膜的剥离，拉钩放置才能确切。②截骨时下颌支内侧的水平截骨线，从前到后横行离断内侧骨板，电(气)动钻、锯截骨时勿损伤翼颌间隙和颌后凹的重要神经、血管。纵行劈开时骨凿紧贴升支外侧骨板。勿损伤下颌管内的神经、血管。劈开深度注意达到升支后缘和下颌骨下缘。③去骨：依据下颌支矢状截骨要达到的目的不同，去骨的部位亦不同。例如截骨后退时，外侧骨片前下方去骨；截骨后内侧骨片上缘需去骨；截骨前伸时内侧骨片前方需去骨。④术后止血彻

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

底：下颌支矢状截骨时操作要稳、准，避免意外损伤翼颌间隙内的下牙槽动脉、颌后凹的颈外动脉和颌下区的颌外动脉。骨块固定时尽量将内外侧骨片紧密加压固定心防截骨面骨髓腔渗血。

术后处理：同正颌外科手术术后处理。

(2)下颌支横行截骨术

手术步骤	手术配合
确定切口位置：口内下颌支前线纵行切口(图 12-6-2)。	
显露开支中、上部的内、外侧骨面。	
在下颌孔上方 1.0cm 处横行将下颌支上 1/3 内外侧骨板水平断离。	按设计和殆板记录重建口内殆关系后骨间栓丝结扎固定。
缝合伤口。	全层缝合口内黏膜伤口。

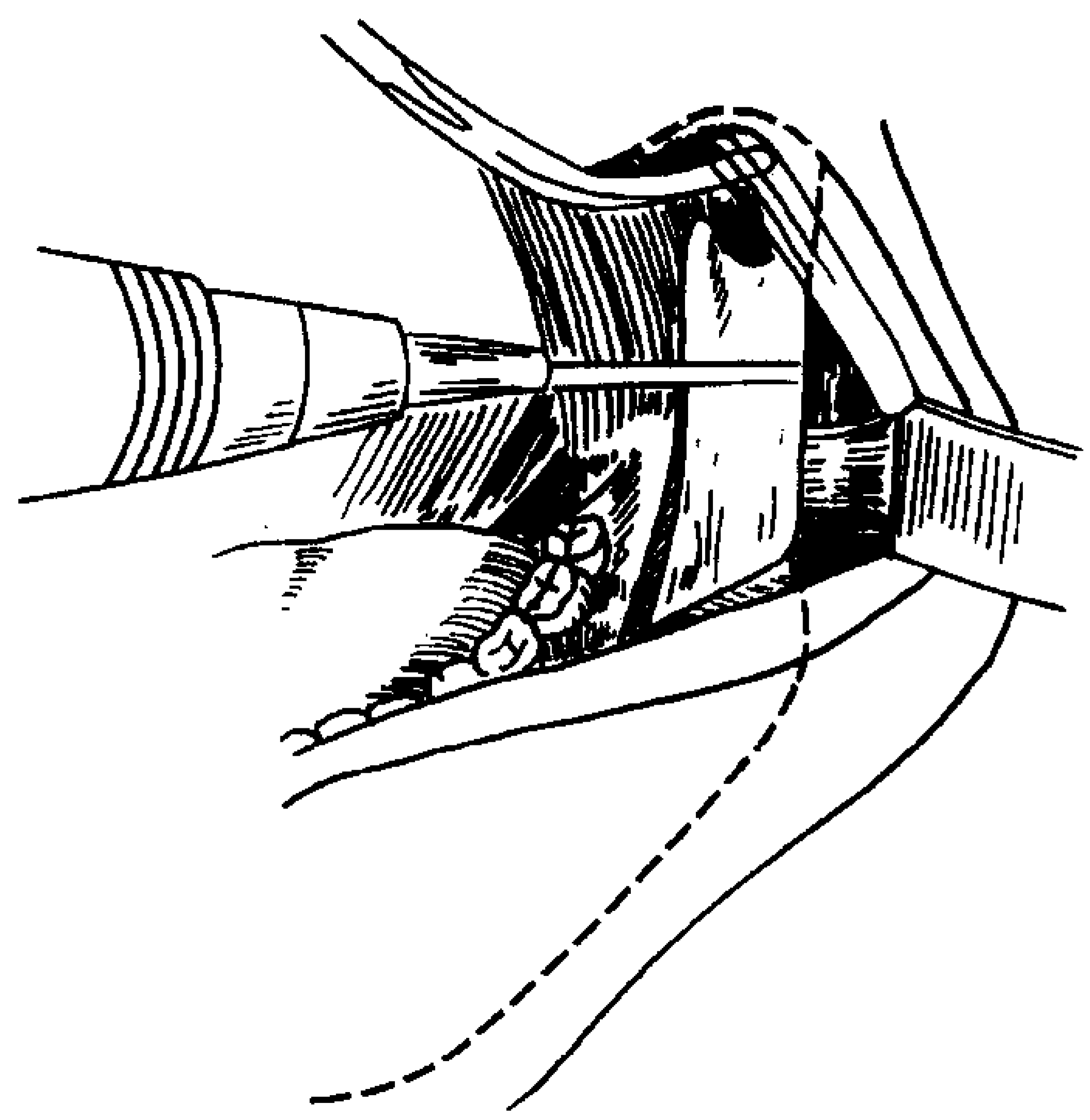


图 12-6-2

注意事项：①按下颌骨前伸、前伸上旋，后退、后退抬高的设计要求，裁骨线可以是用殆面平行，也可以是前高后低或前低后高的斜形。②因横行截骨后两断端的接触面积减小，术后必须做可靠的骨间结扎和颌间固定。③截骨后退时下端的后缘尖角处需去骨，截骨前伸时下端前线尖角处也需去骨。

术后处理：同正颌外科手术术后处理。

(3)下颌支垂直截骨术(口内法)

手术步骤	手术配合
确定切口位置：同升支矢状劈开截骨术(图 12-6-3)。	
从口内切口显露的咬肌前缘骨膜下用分离器将外侧的咬肌附丽全部抬起，放入后缘拉钩。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

升支垂直截骨线上起于乙状切迹中点后方0.3～0.5cm处，垂直向下经颌孔后缘抵达下颌角部，截骨线恰在下颌支宽度的中后1/3交界处，用摆动锯截开。	钢丝环绕下颌支的结扎固定。截骨后退时小骨片向外侧移位、两骨片有重叠可用螺钉或微型钢板螺钉固定。若截骨前伸，植骨时，则用微型钢板螺钉固定。
全层缝合口内黏膜切口。	在颌下区另做小切口戳创，置半管引流条。

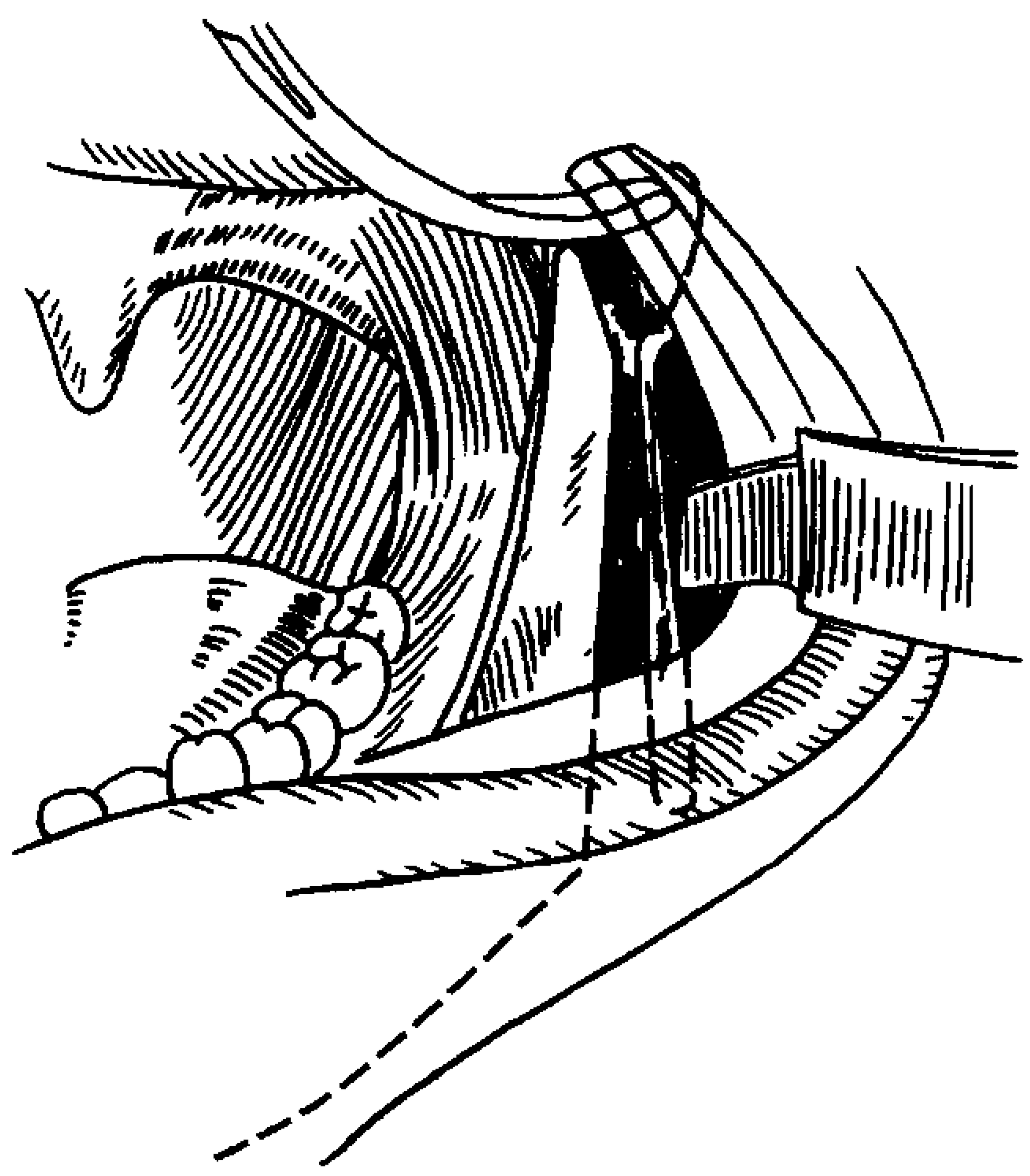


图 12-6-3

注意事项：①避免损伤翼颌间隙内的神经血管：升支的中后1/3处变得较薄，摆动锯截骨时不可深入过多，以免损伤内侧的血管、神经引起术中大出血、术后下唇麻木。②垂直截骨后退时，因小骨块需向外侧移位，前后骨片重叠，必然引起髁突的位置变化。必要时两骨片接触部分去骨，以保持术后关节的正常功能。

术后处理：同正颌外科手术术后处理。

（4）下颌支垂直截骨术（口外法）

手术步骤	手术配合
确定切口位置：颌下区弧形切口（图12-6-4）。	
切开皮肤、皮下组织和颈阔肌。剪开颌下腺包膜，向上翻起组织瓣，在下颌骨下缘结扎切断颌外动脉和面前静脉。	注意保护面神经下颌缘支。
在下颌骨缘切开骨膜和咬肌附丽，在骨膜下剥离抬起咬肌，直至乙状切迹。	
将深拉钩置于乙状切迹上。用来复锯或摇摆锯将下颌支中后1/3交界处垂直锯开。	按设计要求和殆板记录重建殆关系后，用微型钢板螺钉将两骨片重新固定。
分层缝合。	分层缝合肌肉骨膜、颈阔肌和皮肤并放置半管引流条。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

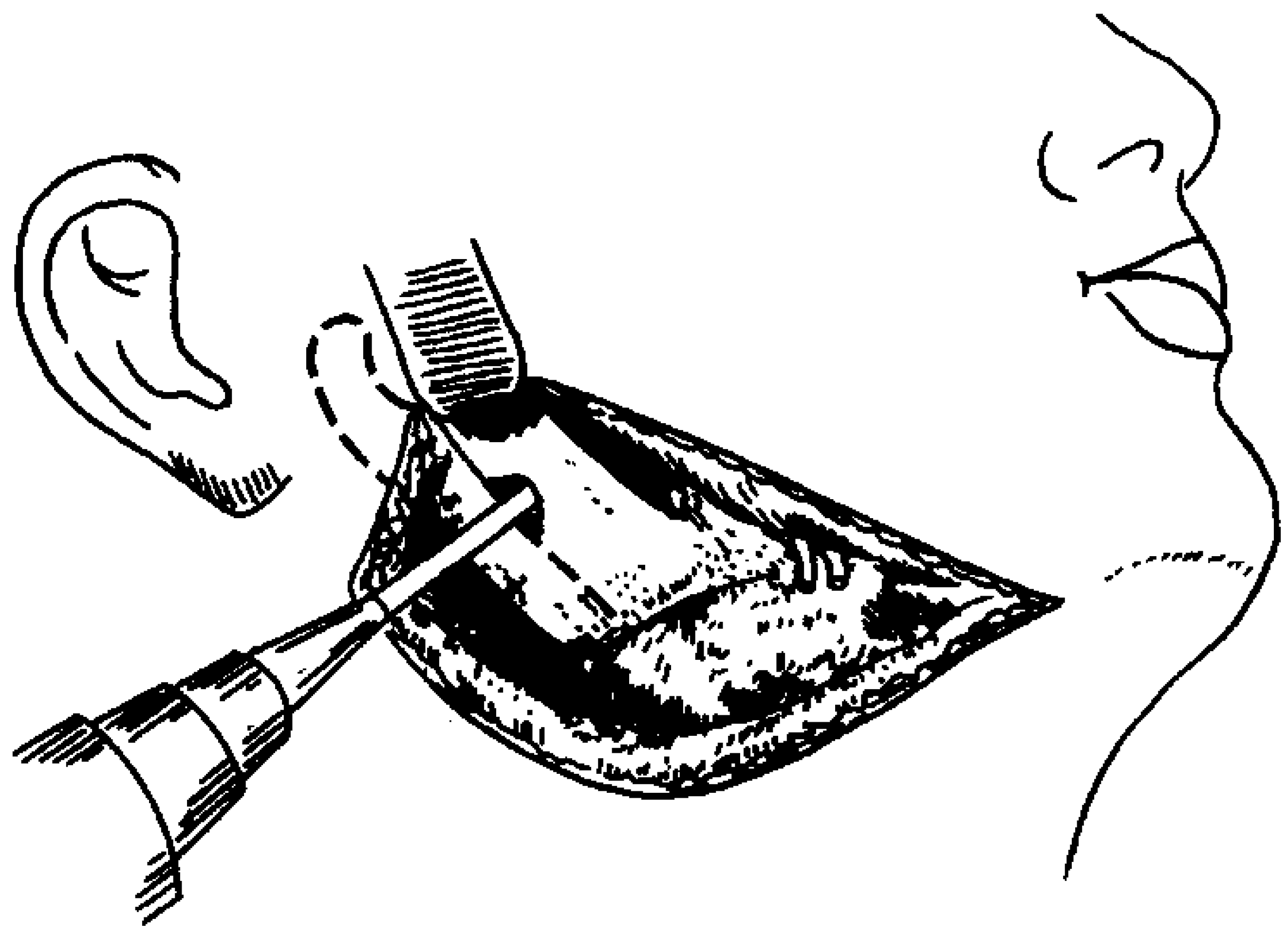


图 12-6-4

注意事项：应注意保护面神经下颌缘支，不应过度牵拉切口上缘组织瓣。

术后处理：同正颌外科手术术后处理。

二、经口内下颌支斜行截骨术

1. 适应证　①下颌骨伴牙弓发育过度后退，以矫正畸形恢复功能者；②不对称的下颌前突畸形；③略微缩短下颌支长度者；④与其他术式并用矫正伴有下颌前突复杂性牙颌畸形。

2. 禁忌证　𬌗关系正常，仅颌部发育过大；磨牙区𬌗关系正常，仅前牙弓发育过大均不适于本手术。

3. 麻醉和体位　经鼻腔气管插管，全身麻醉。患者取仰卧位。

4. 手术切口　自下颌磨牙𬌗面上方 1.0cm 处，沿下颌支前缘、外斜嵴做黏膜切口，向下外方延伸至第一磨牙远中颊部，切口深达骨面。

5. 术前准备

(1)完成必须的术前矫治，并留有颌间固定之夹板。

(2)利用 X 线头颅定位侧位片，模拟手术进行剪裁移动，以提供裁骨部位，移动距离和方向，预测术后效果。

(3)通过模型外科制作术中的𬌗板。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：自下颌磨牙𬌗面上方 1.0cm 处(图 12-6-5)。	
沿下颌支前缘、外斜嵴做黏膜切口，向下外方延伸至第一磨牙远中颊部，切口深达骨面。用剥离器在骨膜下广泛分离，充分显露下颌支前缘、外侧骨面、乙状切迹、髁状突颈和喙突。但下颌支后缘、内侧的软组织不做分离。	将下颌支牵开器置入并嵌合于升支后缘，以便牵引、固定、并保护软组织。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

截骨线有两种。低位斜行截骨线是从乙状切迹中点至下颌角;高位自行截骨线是从乙状切迹中点至下颌支后缘中点,相当于喙突后缘向后下方的延长线。用电(气)动长柄扇形摆动锯按设计的截骨线同时切开内外侧骨板。用分离器将近中骨片撬引向外侧,使之重叠于远中骨片的外侧面。近中骨片下缘内侧附丽的翼内肌,重叠的部分剥离,后边的肌肉保留。按同法将对侧下颌支施术(图 12-6-6)。	
将殆板垫入上颌牙,将下颌支离断后下颧骨后退达到殆板记录的殆关系。	二者断端之间可做骨间固定。检查确证重建殆关系后,髁状突位于关节凹内、近中骨片重叠于远中骨片外侧时做颌间固定。
缝合创口。	口内缝合黏膜伤口。

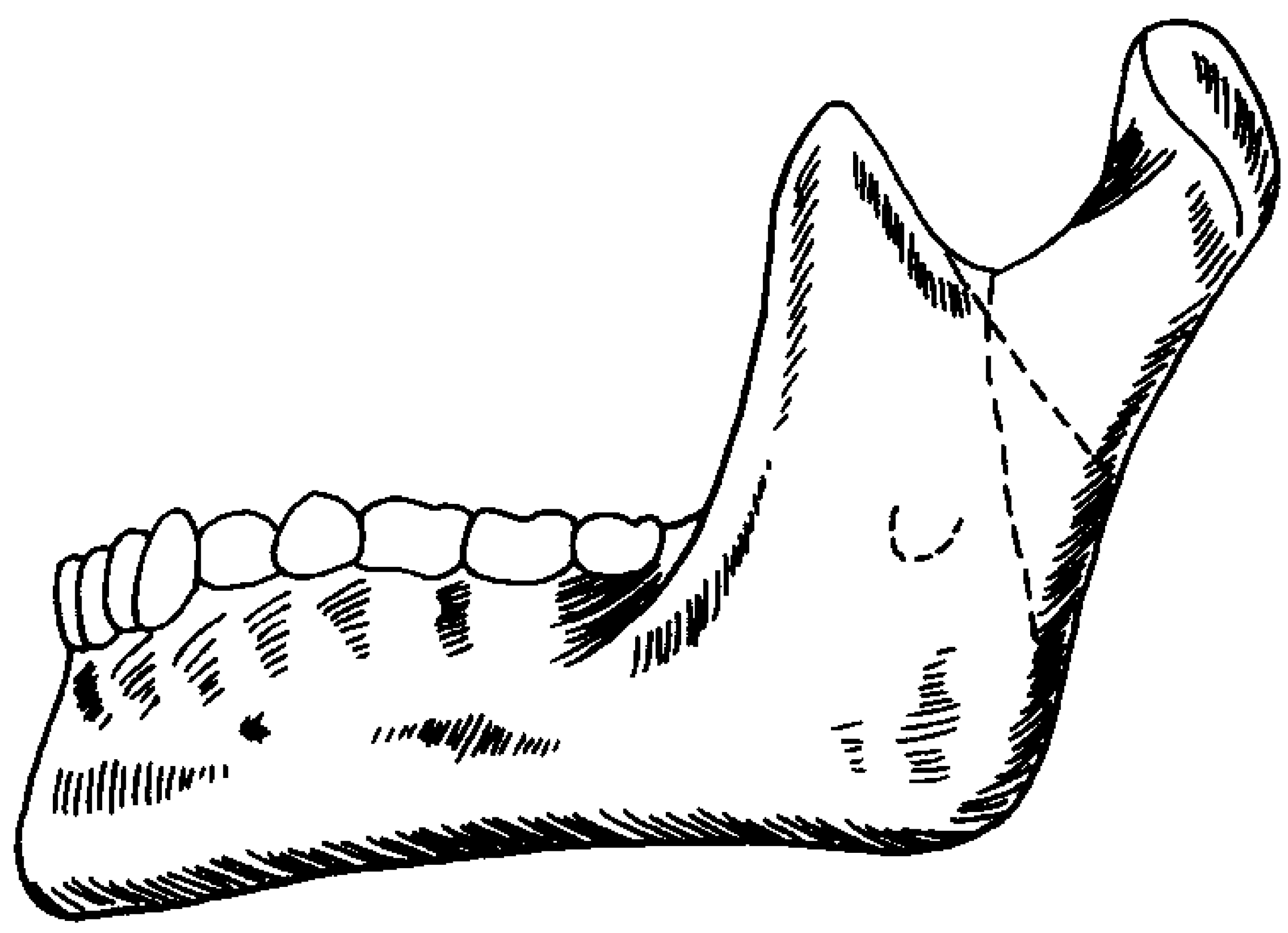


图 12-6-5

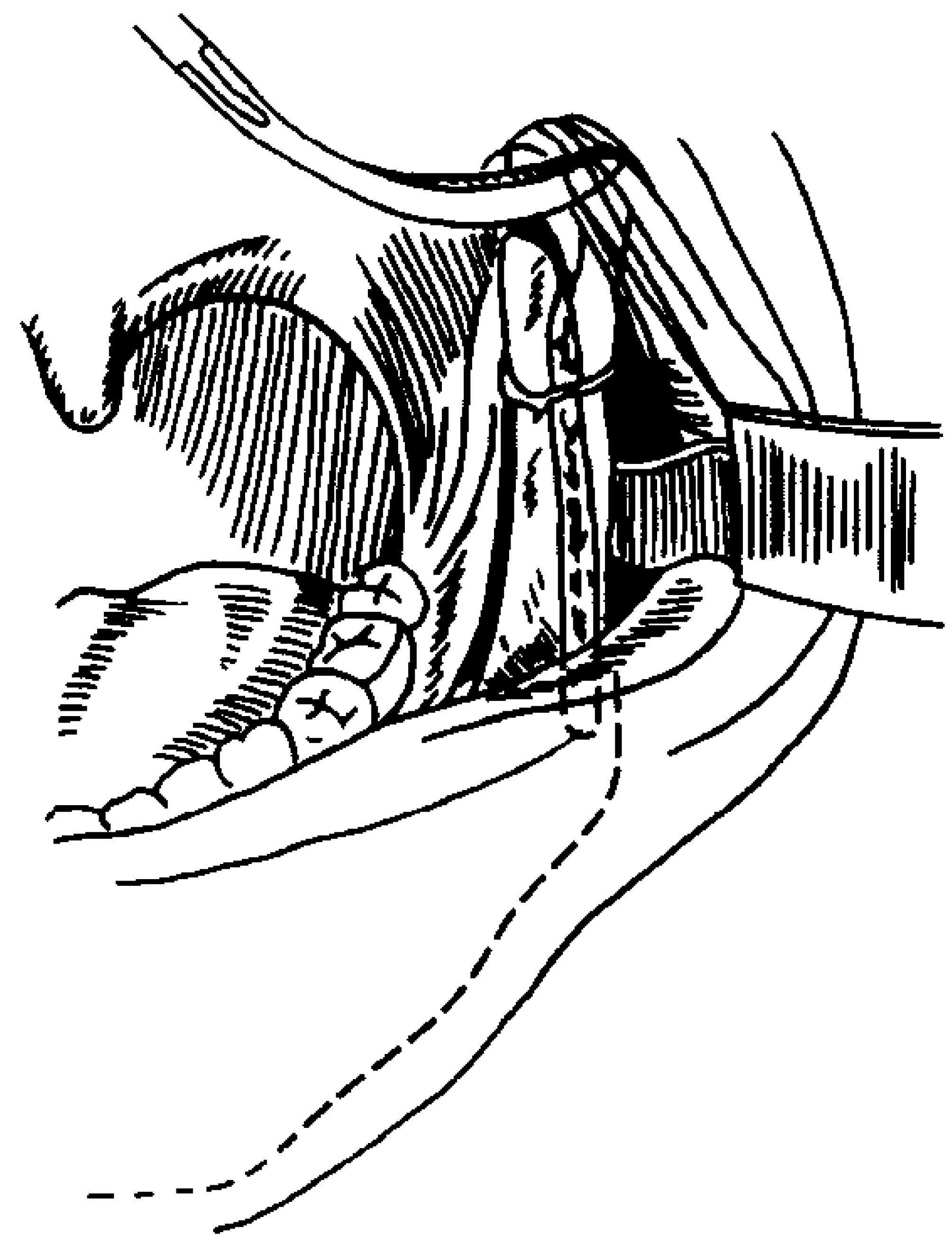


图 12-6-6

7. 注意事项

(1)防止损伤下颌孔内重要结构:下颌支外侧骨面显露后,下颌孔的位置恰好投射在外侧面的骨隆突上,因此截骨线的设计在其后上方,以免损伤下牙槽动脉和神经。

(2)防止近中骨片损伤血管、神经:在截骨完成后的各种操作中,要时时注意防止近中骨片向内侧移位,其锐利边缘损伤血管和神经,留心观察把近中骨片摆放在远中骨片的外侧面。

(3)防止髁突移位。

8. 术后处理

(1)术后应用抗生素 7～10d。

(2)全流饮食。

(3)颌间固定 6～8 周,解除固定后暂留牙弓夹板。

(4)若需术后正畸治疗,术后 2～3 个月后开始。

三、下颌支倒 L 形和 C 形截骨术

1. 适应证　①下颌骨发育不良、后缩畸形;②第一鳃弓综合征、患侧体部、下颌支和髁突短小畸形。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 禁忌证　下颌前突、单纯性开合畸形不适合本手术。

3. 麻醉　经鼻腔气管插管，全身麻醉。

4. 手术切口　颌下区弧形切口。

5. 术前准备　与下颌支垂直、斜形截骨术相同。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：颌下区弧形切口。	
切开皮肤、皮下组织和颈阔肌，剪开颌下腺包膜，向上翻起组织瓣。	结扎切断颌外动脉和面前静脉，注意保护面神经下颌缘支。
切开下颌骨下缘处的骨膜和咬肌附丽，用分离器广泛剥离咬肌附丽，充分显露升支外侧骨面。	
施行倒 L 形截骨时，在骨隆突上方，从下颌支前线向后用摆动锯水平截骨，达到其宽度的 2/3，然后截骨线垂直向下达下颌角下缘（图 12-6-7）。	
若施行 C 形截骨时，在倒 L 形垂直截骨至下颌角下缘之前，绕过下颌管的弯曲，达到角前切迹前 1.0～1.5cm 处垂直或斜行抵达体部下缘。两种截骨均可同时将下颌支内外侧骨板离断（图 12-6-8）。	
双侧或单侧下颌支离断后，下颌即可前移或旋转重建𬌗板记录的𬌗关系。	下颌支横行和纵行的骨缺损间隙内充填髂骨骨块，用微型钢板螺钉固定。
冲洗伤口。	将咬肌骨膜缝合，再将颈阔肌、皮下组织皮肤分层缝合。原切口内放置半管引流条。

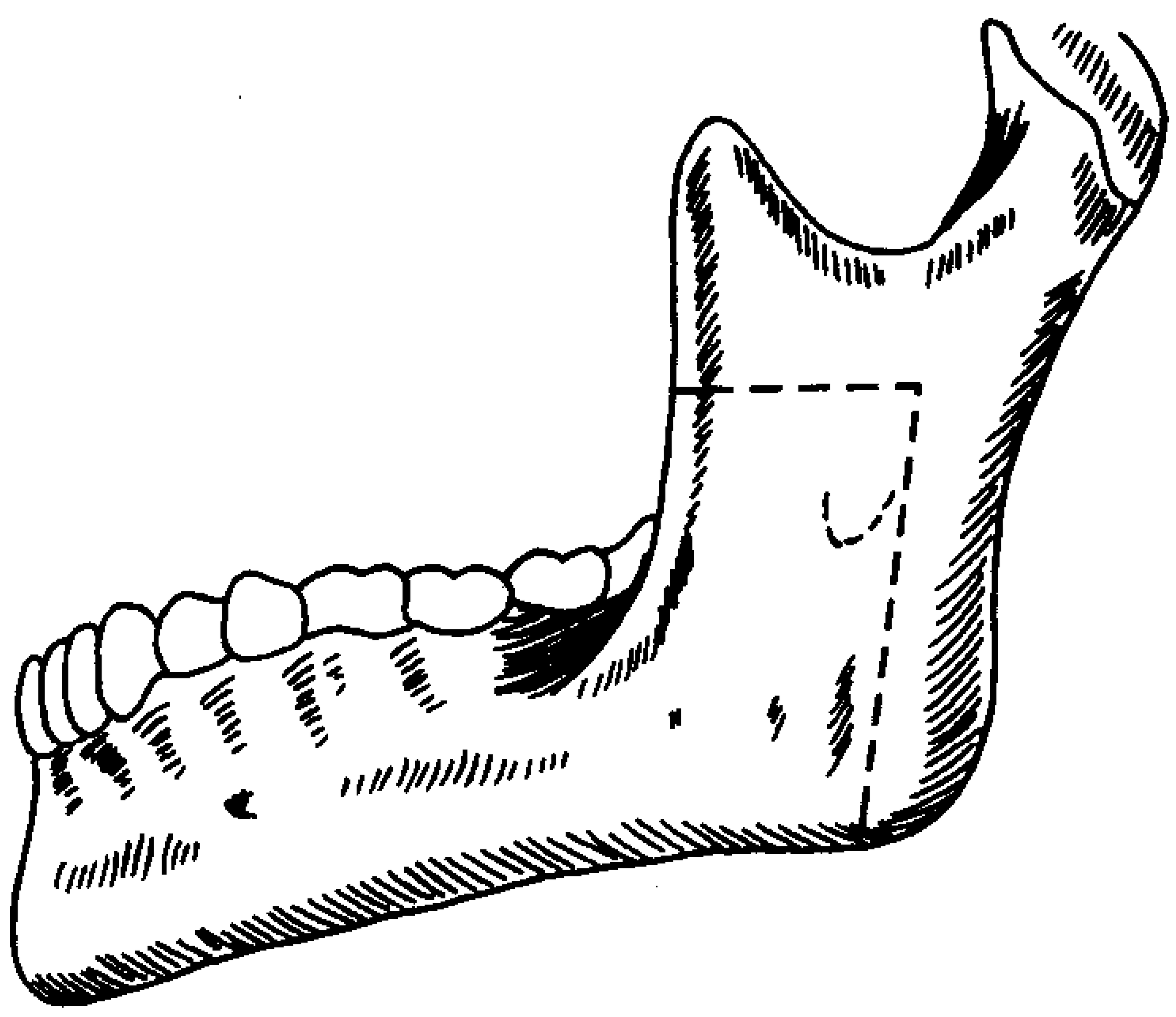


图 12-6-7

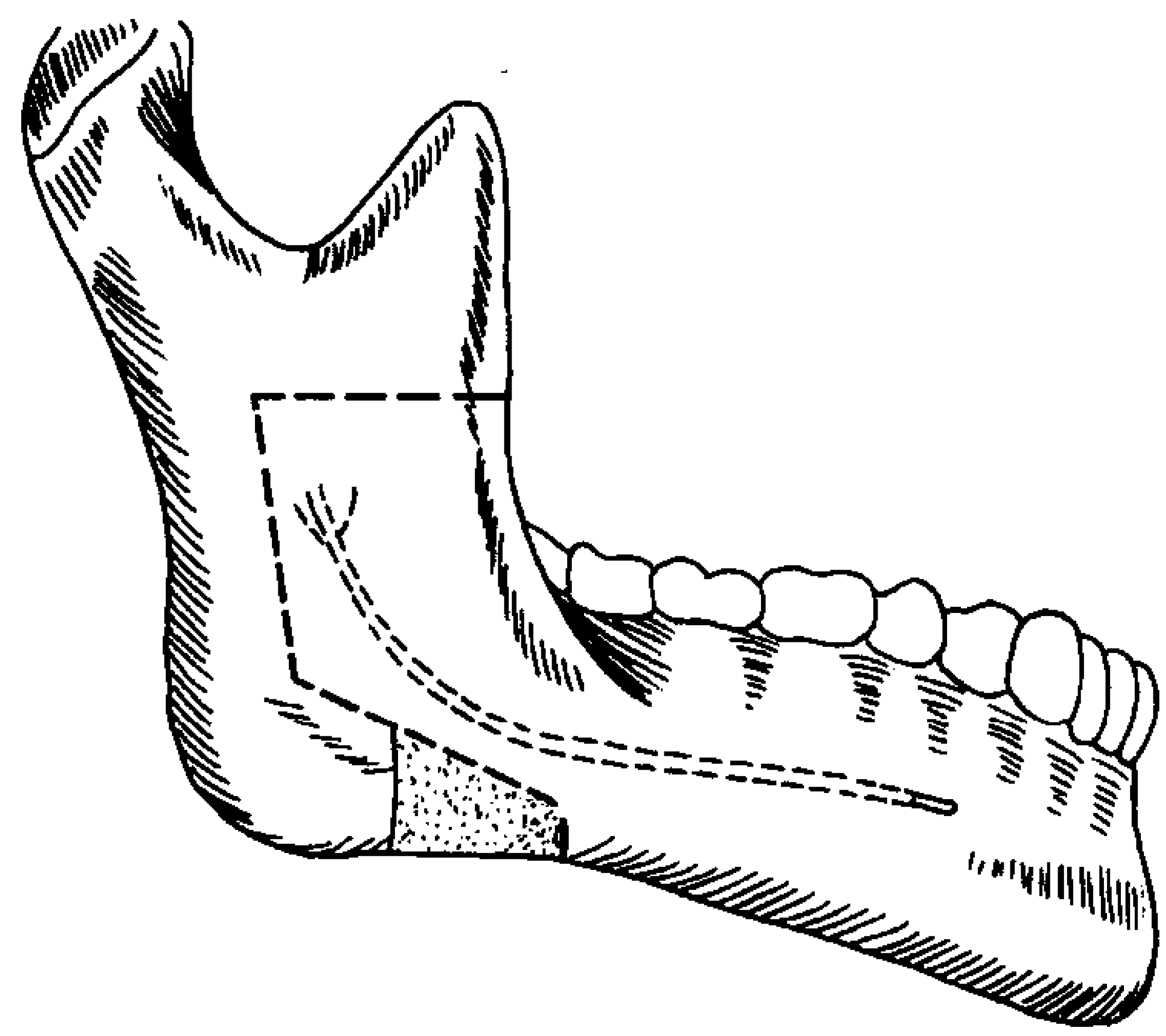


图 12-6-8

7. 注意事项

（1）防止损伤下牙槽神经血管：无论是倒 L 形截骨还是 C 形截骨，其截骨线均是在下颌孔平面以上，而下颌孔后的中后 1/3 交界处，下颌角前切迹前截骨，均是为避免下颌管及其内的重要结构的损害。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)植骨量适当、固定要牢靠:两种截骨方法的下颌骨前伸后,水平部和垂直部均需植骨,量要适当。在升支截骨离断之后,将殆板戴入上颌牙;下颌前伸、牙齿进入预想位置,把颌间固定。髁状突无移位的情况下,截骨间隙植入髂骨,并用微型钢板将两截骨端、移植骨块三位一体固定牢靠。

8. 术后处理　与升支矢状、垂直和斜行截骨术相同。

四、下颌骨体部截骨术

(一)下颌体前份截骨术

下颌体前份截骨术的截骨部位在颏孔前方,不涉及颏孔以后的下牙槽血管神经束。但由于颏孔的前后向位置时有变异,必须在全颌断层X线片上确定颏孔的实际位置。施行下颌体前份截骨术手术操作较容易,但术后常有下颌体前份的弧度改变而稍呈方形,缺乏颏的自然美。为弥补这一缺点,可在截骨前先在颏区截取颏外板,在术终时覆盖移植于颏缘做颏成形术,可明显提高手术的美容效果。

1. 适应证　①部分下颌前突,后牙无反殆的Ⅰ类或呈反殆可通过正畸矫正者;②下颌前突伴有前牙开殆者;③下颌前突伴有颏偏斜,而髁突无明显异常者;④与上颌前移或后退同期手术。

2. 禁忌证　①全身情况差,或有器质性病变未治愈者,如肺结核等;②精神情绪不稳定,或曾有过精神不正常病史者。

3. 麻醉和体位　一般采用经鼻腔气管内插管,取仰卧位。

4. 手术切口　自一侧尖牙区至对侧尖牙区、前庭沟底之前约10mm部的唇黏膜处切开。

5. 术前准备

(1)详细了解患者对畸形的心理状态和手术要求。

(2)拍摄全颌断层及颅颌标准侧位X线片,进行头影预测描迹。

(3)取石膏牙模两副,做仔细的模型外科,以确定垂直截骨的确切形状和大小、手术后下颌骨弓前后份宽度的变化,以确定是否同期施行截取颏外板的颏成形术。

(4)检查颌弓及牙列是否需要做术前去代偿正畸治疗。

(5)拍面部正、侧位及咬合X线片,以备术后对比。也可进行术前录像。

(6)心、肺、肝、肾功能检查,由于颌骨畸形的正颌手术属于整形范畴,全身情况的要求应更为严格。

(7)术前口腔清洁、洁治,预制殆板或准备术后颌间牵引牙弓夹板。

(8)备血。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:自一侧尖牙区至对侧尖牙区、前庭沟底之前约10mm部的唇黏膜处切开,然后刀尖深达骨面。用骨膜剥离器从骨膜下分离至下颌骨下缘,使正中联合部脱套。为避免损伤颏血管神经束,沿下颌下缘向后剥离,即可显露颏孔和颏血管神经束,再将最初黏膜切口向后延长至第二前磨牙区(图12-6-9)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

下颌骨前份截骨术，一般拔去双侧第一前磨牙。用黏膜剥离器分离拔牙创唇舌侧黏骨膜及附着龈，为使前骨段有最大限度的软组织附着，在剥离拔牙窝舌侧黏骨膜时，可从远中骨段上较多地掀起软组织。	如需同期截取颏外板做颏成形术者，应先在颏孔以内，下颌下缘以上 5mm。以及前牙根尖下 5mm 处，截取颏区外板。一般可获得 50mm×10mm×5mm 大小的颏外板，用等渗盐水纱布包裹备用。
按术前预定的截骨大小及形态。用高速牙钻或摆动锯截骨。作垂直截骨时，可将手指放在舌侧，以判断截骨是否已到达舌侧骨皮质，避免损伤舌侧黏骨膜。	在截骨时应考虑实际的去骨宽度（一般是钻头直径×2 截下骨质的宽度）。否则容易超过预定截骨的宽度。（图 12-6-10）在操作时要尽量保留前骨段的舌侧软组织附着，使舌侧肌肉黏膜为蒂的前骨段血运良好。
在下颌两侧截骨后，前骨段即可松动。试行恢复术前设计的殆关系，或试戴殆板，可发现垂直截骨区的骨干扰，阻碍骨段的就位。多见于舌侧骨皮质处，可在直视下去除。至此，可见下颌下缘两远中骨段的底角较突出，影响下缘的形态，应予去除。	
下颌骨前骨段就位恢复预定的殆关系。	两侧截骨线用 y 形微型钢板固定。或在后骨段颏孔上下各钻一孔，并在前骨段相应部位左右侧各钻二孔。用不锈钢丝内固定，辅以53┃52间牙间结扎，并结扎下颌牙弓夹板。
若术前预制了殆板，可将前后骨段就位于殆板中，并将殆板结扎在下颌正畸钳锁上。需同期做截取颏外板的颏成形术者，将取下的颏外板，贴附移植在下颌下缘外侧用微型螺钉固定。	用等渗盐水加庆大霉素或氯霉素冲洗创口后。黏骨膜瓣以横褥式加间断缝合，注意结扎不要太紧，以免影响血运。颏及颌下部不包扎。

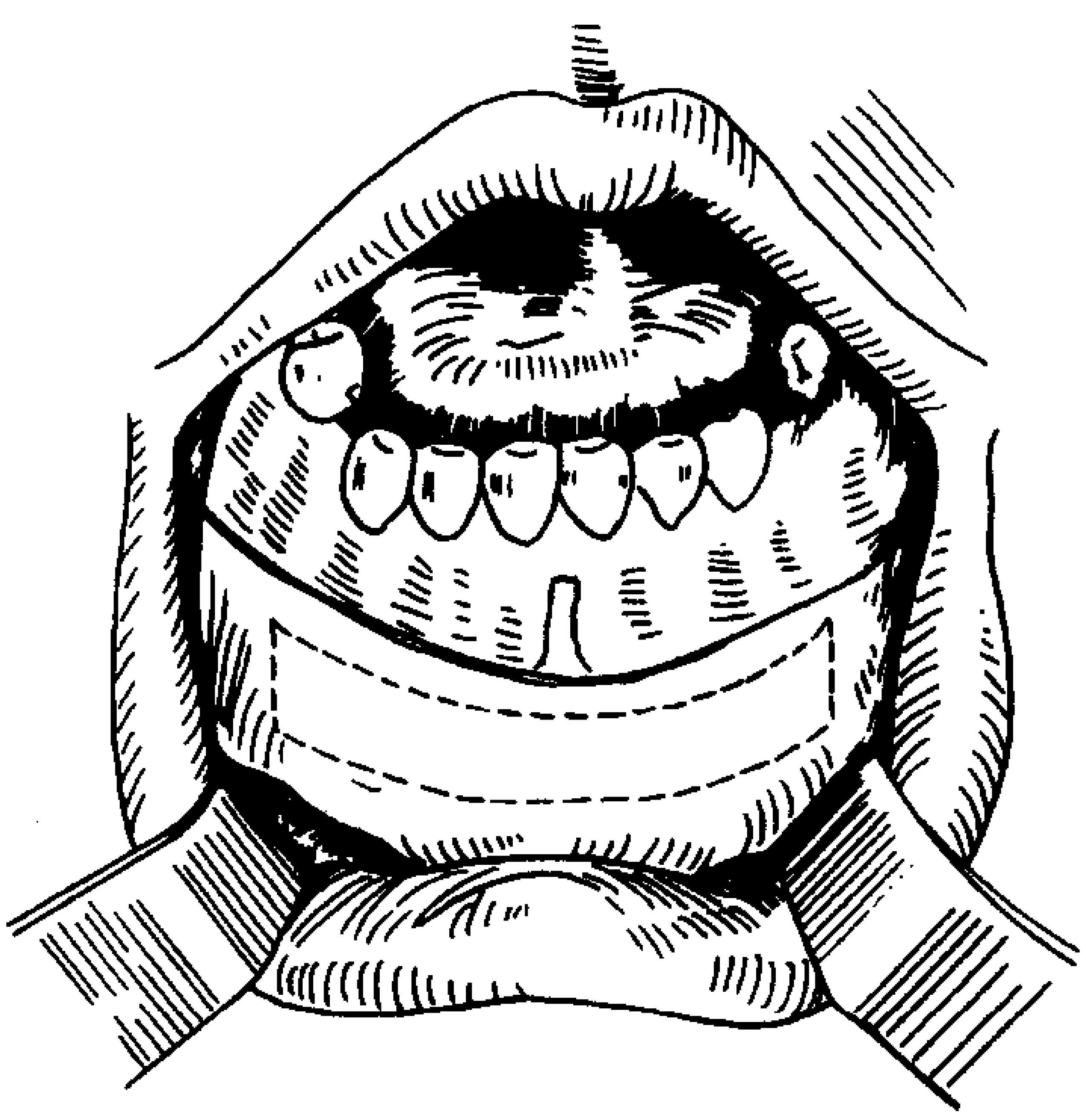


图 12-6-9

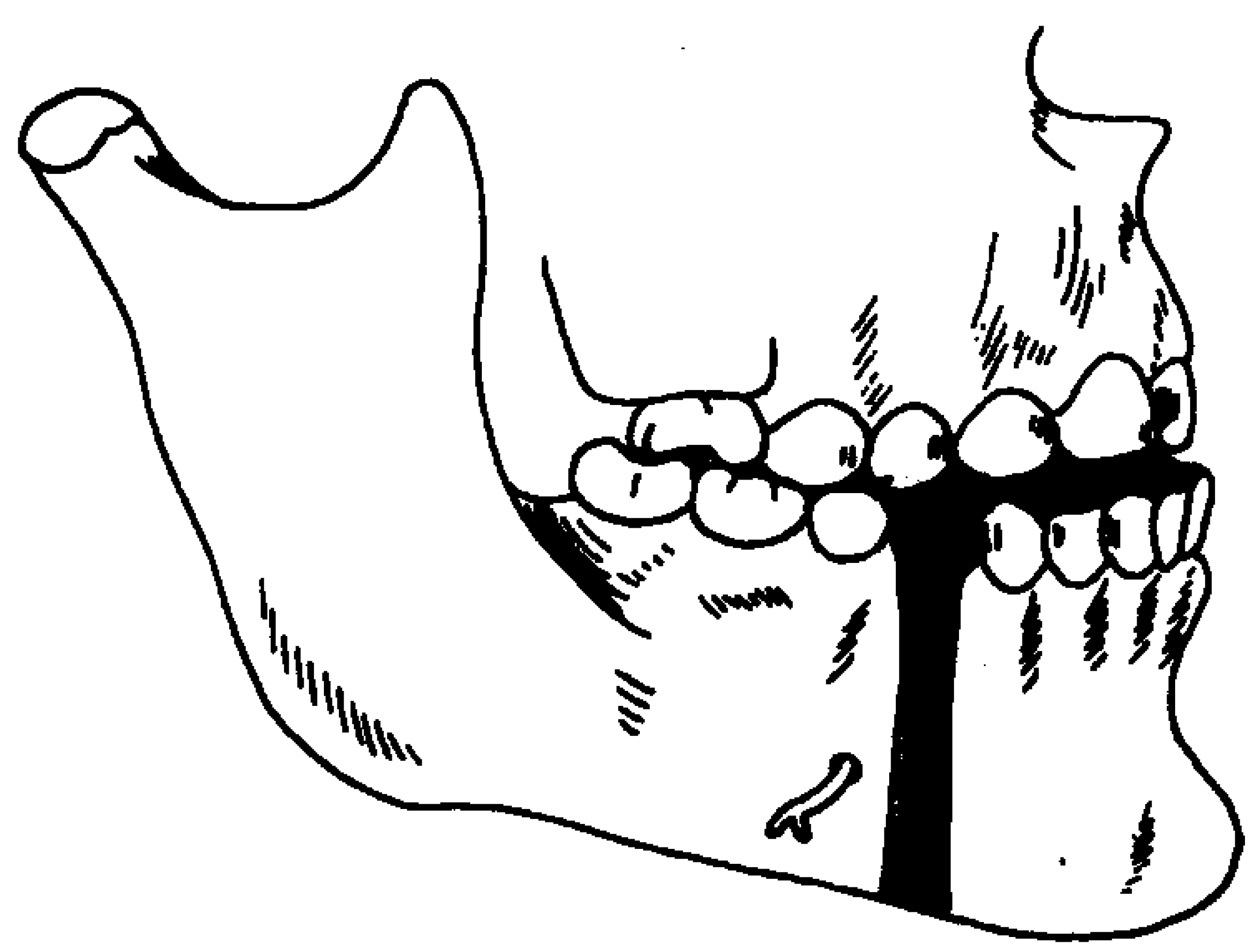


图 12-6-10

7. 注意事项

(1)切口要在前庭沟底之前 10mm 的下唇黏膜处切开，使附着龈侧有一定宽度的黏膜缘，便于缝合。

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)下颌体前部截骨,前骨段的血运主要依靠舌侧的肌肉黏膜蒂,操作中要注意保护。

(3)垂直截骨时要注意设计去骨的形态及大小,考虑截骨钻头的直径,避免截骨过多或不足。颏外板的截取,应在垂直截骨前进行。

(4)若颏孔位置变异,影响垂直截骨,可施行颏孔扩大,颏神经松解后移。

(5)前骨段松动按预定要求就位、恢复𬌗关系后,两侧后骨段底角常突出,应予去除。

(6)缝合切口时要注意将骨膜一起向上拉,用横褥式加间断缝合,使创面对合准确,打结勿过紧,避免影响血运。

8. 术后处理

(1)全麻后常规护理,注意呼吸道通畅。

(2)术后必要时做颌间牵引固定。

(3)全流饮食必要时鼻饲。

(4)口腔清洁护理,每日冲洗口腔 1 次。

(5)应用抗生素控制感染。

(6)术后 8～10d 拆去口内黏膜缝线。

(二)下颌体后份截骨术

1. 适应证　①下颌前突、有后牙缺失;②某些Ⅲ类开𬌗畸形;③需施行上颌前移,下颌后退。

2. 禁忌证　同下颌体前份截骨术。

3. 麻醉与体位　采用鼻腔插管气管内全麻。取仰卧位。

4. 手术切口　可做沿牙龈缘切口,从准备截音区远中 1 个牙的部位开始,向前至第一前磨牙近中并垂直向下切开至前庭沟,直达骨膜。

5. 术前准备　同下颌体前份截骨术。

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置:可做沿牙龈缘切口,从准备截音区远中 1 个牙的部位开始,向前至第一前磨牙近中并垂直向下切开至前庭沟,直达骨膜。后端切口可向上后沿外斜线延伸,以达到松弛的目的(图 12-6-11)。	
用骨膜剥离器从骨膜下分离起附着龈及黏骨膜,显露颏孔和颏血管神经束。	显露下颌骨预定截骨部位的颊侧及下颌缘,并松解颏血管神经束(图 12-6-12)。
如无后牙缺失,需拔牙。一般可拔除第一磨牙。根据头影测量和模型外科确定的截骨大小,标记在下颌骨截骨部位。参照全颌断层 X 线片所显示的下牙槽血管神经束的平面,在垂直截骨线的远侧标记出附加的截骨"窗",使在截骨时便于识别和显露部分下牙槽血管神经束。	用高速牙钻或骨钻沿标志的截骨线切开颊侧皮质骨。为避免损伤下牙槽血管神经束,在垂直截骨线切至骨"窗"水平时要注意掌握深度。用骨凿取下颊侧垂直去骨区和骨"窗"部外板,显露骨松质和部分下颌管。
去除截骨区颊侧外板后,在下牙槽血管神经束水平用刮匙仔细刮去髓质骨。即可见到较硬而薄的下颌管壁,将其去除并显露下牙槽血管神经束。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

用剥离器插入截骨区的舌侧牙龈、黏骨膜下，以保护舌侧软组织，用高速牙钻或骨钻截去舌侧骨板，并保留一段下牙槽血管神经束下的舌侧骨皮质做支柱，其目的为暂时维持下颌骨体的连续性。使在对侧截骨过程中不致挫伤下牙槽血管神经束。在远、近骨段下缘各钻一孔，穿入不锈钢丝，以备在完成两侧截骨后做内固定。	在完成对侧截骨后，要截除残留的舌侧皮质支柱。试戴𬌗板，去除影响骨段就位的骨干扰。在截骨区两侧邻牙间用微型钢板固定或不锈钢丝结扎固定，并将𬌗板直接结扎至下颌牙的正畸钳锁上。也可直接将骨段就位后，拧紧下颌缘的不锈钢丝及邻牙间结扎丝，并结扎上下颌牙弓夹板。
用等渗盐水加适量氯霉素或庆大霉素溶液冲洗创口。	将黏骨膜瓣复位并间断缝合。

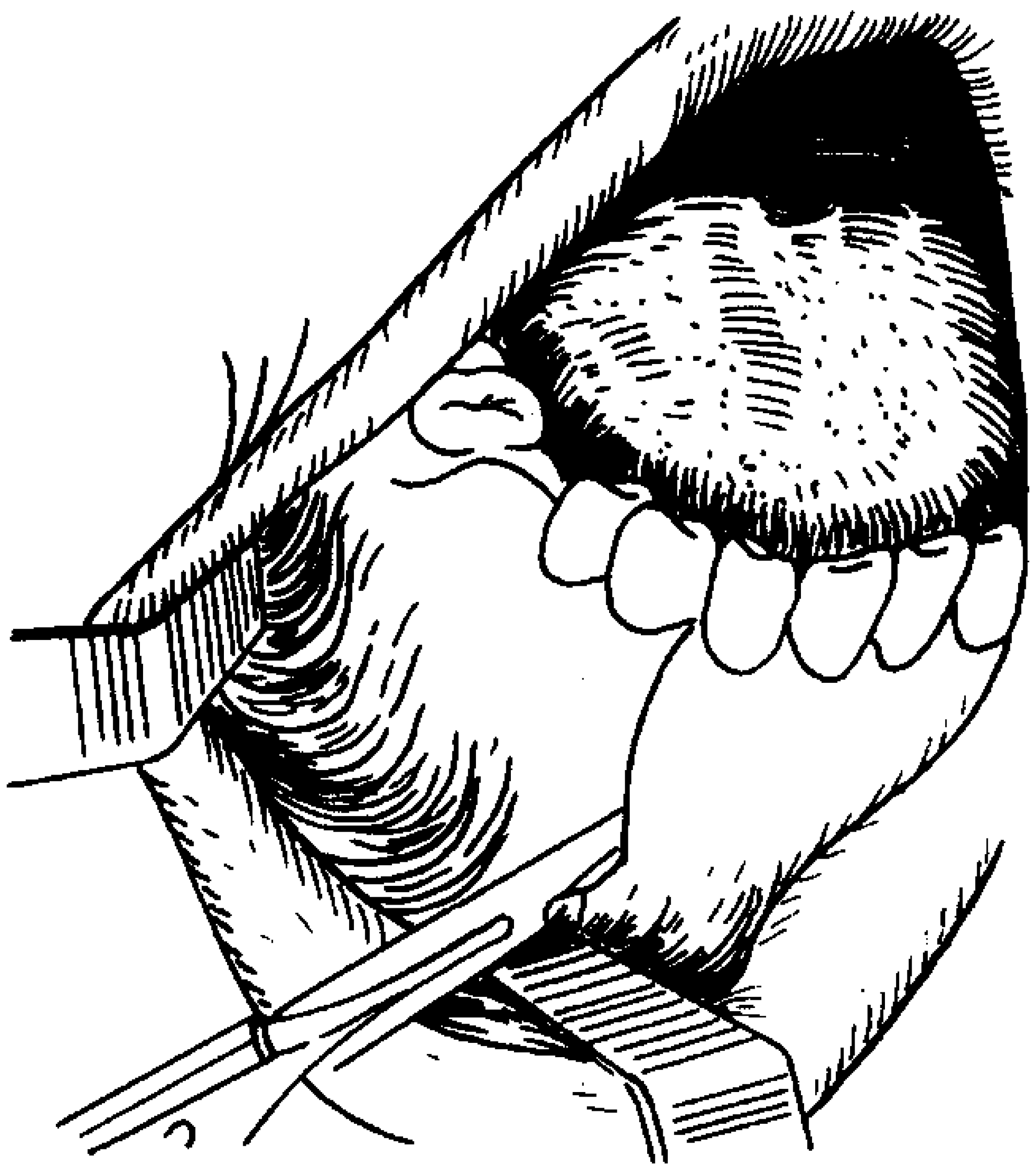


图 12-6-11

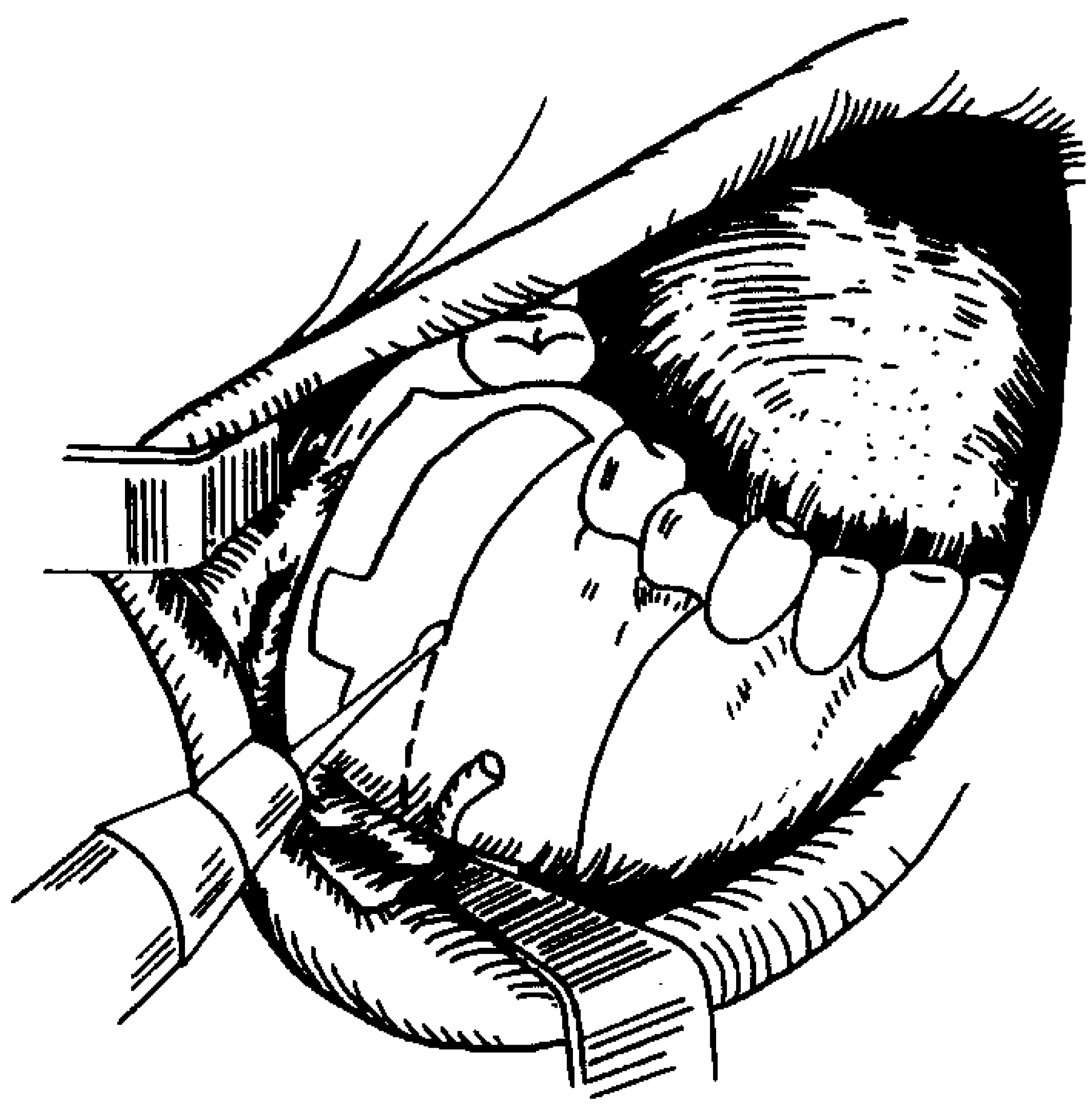


图 12-6-12

7. 注意事项

(1)下颌骨后份截骨，位置靠后，截骨操作较前份截骨困难。若能应用高速牙钻，或摆动锯，由于角度合适，较宜手机骨钻截骨。

(2)要注意保护下牙槽血管神经束，术中暂时保留的舌侧皮质支柱及远中骨“窗”，都是为了避免损伤血管神经束。

8. 术后处理　同下颌体前份截骨术。

(三)下颌体 V 形截骨术

下颌体 V 形截骨术可以在下颌体前份或后份施行，适于治疗开颌畸形等。

1. 适应证　某些类型开𬌗畸形，若由于下颌体向下倾斜引起者。可在开𬌗起始的牙弓部，行双侧下颌体 V 形截骨术，予以矫正。

2. 禁忌证　①同下颌体前份截骨术；②无需抬高下颌体前份的颌骨畸形。

3. 麻醉与体位　一般采用经鼻行气管内插管全麻。取仰卧位。

4. 术前准备　同下颌体前份截骨术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
根据开殆起始部的牙弓位置．确定在下颌体颏孔前或后部截骨，其手术步骤可参看下颌体前份或后份截骨术，仅为截骨形态不同，仅在设计的截骨部位，去掉一个底在上的V形骨块。使开殆部的前骨段旋转上移恢复殆关系（图12-6-13）。	

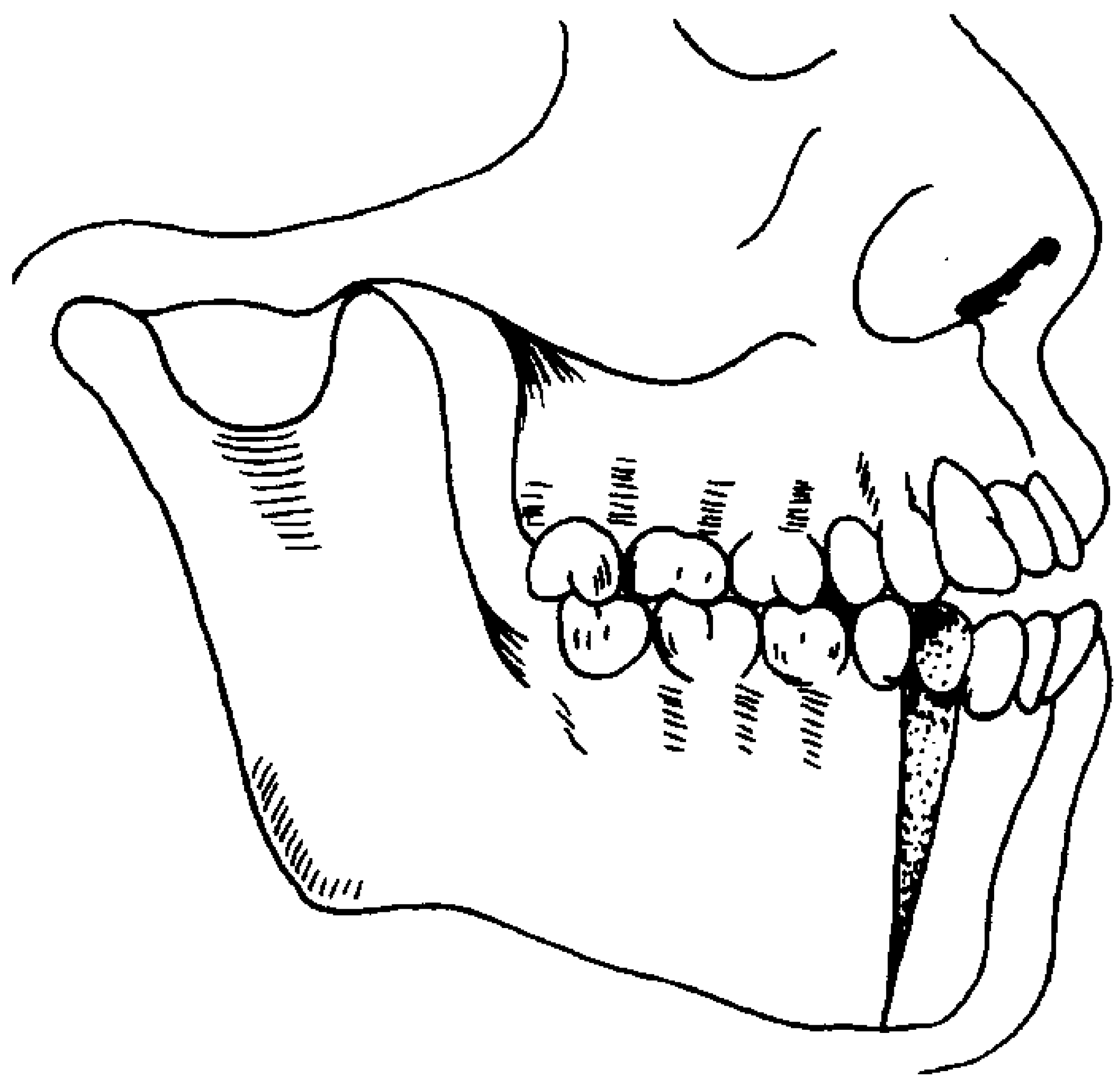


图 12-6-13

6. 注意事项　同下颌体前份或后份截骨术。

7. 术后处理　同下颌体前份截骨术。

（四）下颌体梯形截骨术

下颌体梯形截骨术，可在下颌体前份或后份进行。截骨后可以增加截骨线的接触面，加强稳定性和促进骨愈合。既可应用于小颌畸形，使下颌体向前延伸（间隙需植骨），并用颊黏膜带蒂瓣修复软组织创面；又可做下颌前突的矫治术式。现以下颌前突第二前磨牙缺失为例，做下颌体前份梯形截骨术。

1. 适应证　①小颌畸形需后退下颌体者，术中间隙需植骨；②下颌前突第二前磨牙缺失，拟利用该间隙去骨截骨者或其他下颌前突病例。

2. 禁忌证　同下颌体前份截骨术。

3. 麻醉与体位　一般采用经鼻腔气管插管全麻。取仰卧位。

4. 手术切口　口内下颌前庭沟底前10mm的下唇黏膜切口，但两端切口需延长到两侧第一磨牙远中。在缺失的第二前磨牙牙槽嵴上切一横切口。

5. 术前准备　同下颌体前份截骨术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：口内下颌前庭沟底前 10mm 的下唇黏膜切口，但两端切口需延长到两侧第一磨牙远中。在缺失的第二前磨牙牙槽嵴上切一横切口，剥离、显露需截骨部位。在颏孔周围骨膜下松解颏血管神经束(图 12-6-14)。	
如需同期施行颏外板的颏成形术者，应先截取颏外板。按设计在第二前磨牙区颏孔上方及第一前磨牙区颏孔前下方做梯形截骨，可以避免显露下牙槽血管神经束而又不受到损伤。	完成两侧梯形截骨去骨。前骨段向后移动至理想位置，除去骨干扰后，可在颏孔下微型钢板固定，两邻牙间结扎拴丝辅助固定。
用等渗盐水加适量氯霉素或庆大霉素溶液冲洗。	用横褥式及间断缝合口内黏膜、肌层及骨膜创口。

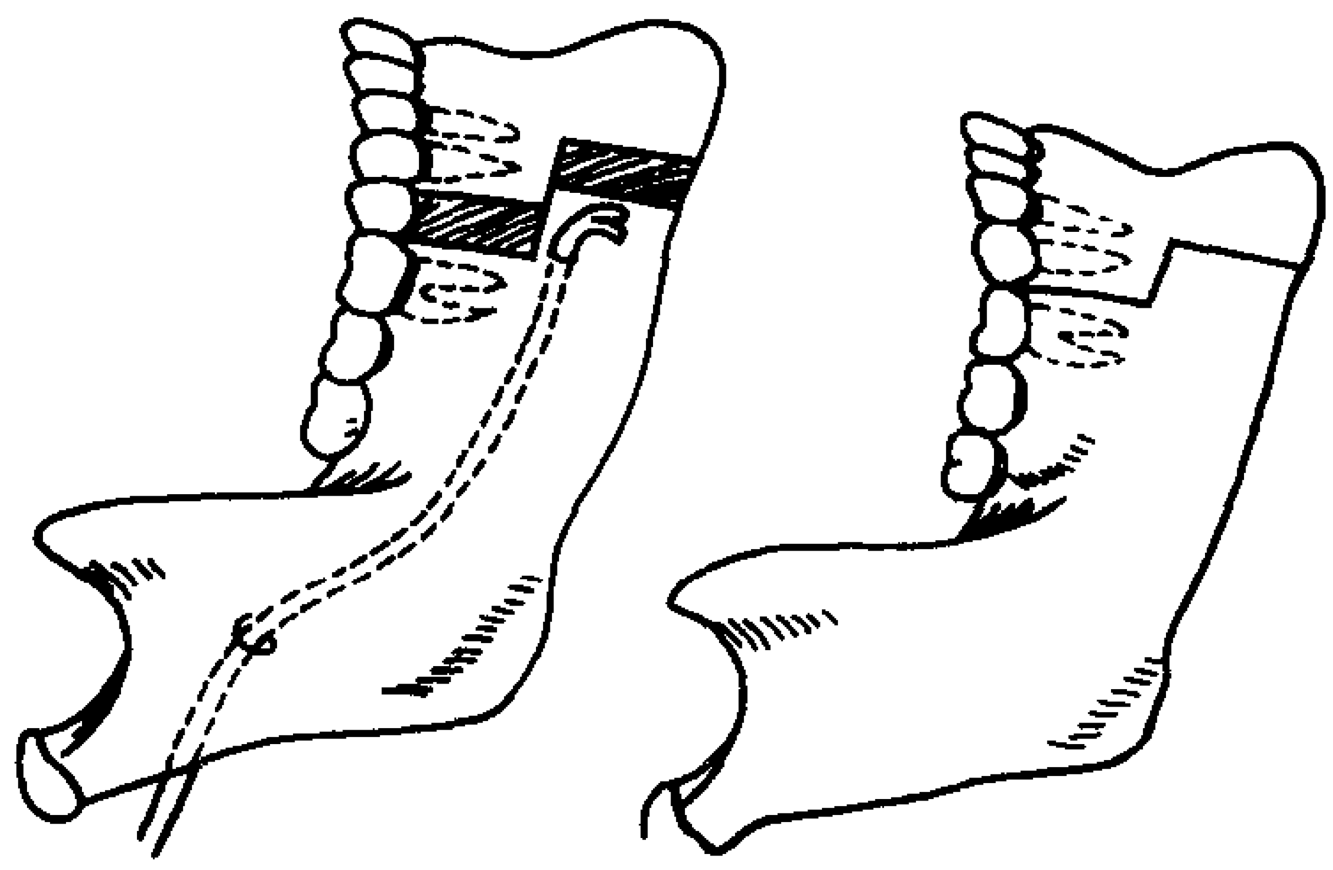


图 12-6-14

7. 注意事项

(1)梯形截骨比垂直截骨难度较大，要注意上下两个垂直截骨区宽度相等，否则骨段后移时必有一处接触不良。

(2)若为显露下牙槽血管神经束的梯形截骨术，也可从颏孔部开始扩大显露血管神经束，操作较易。

(3)同下颌体前份截骨术。

8. 术后处理　同下颌体前份截骨术。

五、下颌骨偏斜矫正术

1. 适应证　①单侧突颌畸形、一侧下颌骨体明显增长增宽者(肥大的髁状突可同期切除)；②单纯一侧下颌骨体增宽、增大者。

2. 禁忌证　①有心、肺、肝、肾等重要脏器病变未治愈，手术危险性较大者；②曾有精神不正常病史者。

3. 麻醉和体位　一般采用经鼻腔气管内插管全麻。取仰卧位。

4. 手术切口　自患侧下颌磨牙后区至对侧牙区做一水平前庭切口直达骨膜。

5. 术前准备

(1)检查心、肺、肝、肾功能情况。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)颅颌正位及标准侧位 X 线摄片、全颌断层 X 线片。必要时照下颌骨升支断层 X 线片，确定髁状突病变，除外肿瘤。根据 X 线片及临床检查，分析下颌骨偏斜的部位，确定切骨的位置及大小。

(3)拍摄面部正位及侧位、咬合 X 线片，也可做术前录像。

(4)口腔清洁、洁治，病灶牙的治疗手术部位及邻近的病灶牙的处理。

(5)备血。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：自患侧下颌磨牙后区至对侧牙区做一水平前庭切口直达骨膜。循骨膜下分离，显露颏血管神经束，沿骨膜下继续剥离至下颌下缘，使患侧下颌骨体及颌区的外板和下缘达到充分显露。必要时，切口后端还可向外斜线延伸(图 12-6-15)。	
按术前设计去骨的量，在患侧下颌骨上进行标记。根据颏孔的位置，对照全颌断层 X 线片上下颌管的具体走行和部位。若截骨线低于下颌管，应先显露出下牙槽血管神经束。完成预定的去骨范围后将该血管神经束置于软组织中(图 12-6-16)。	
锉平下颌截骨锐缘，以含有氯霉素或庆大霉素的等渗盐水冲洗创口。	将骨膜、肌层及黏膜分层缝合。加压包扎。

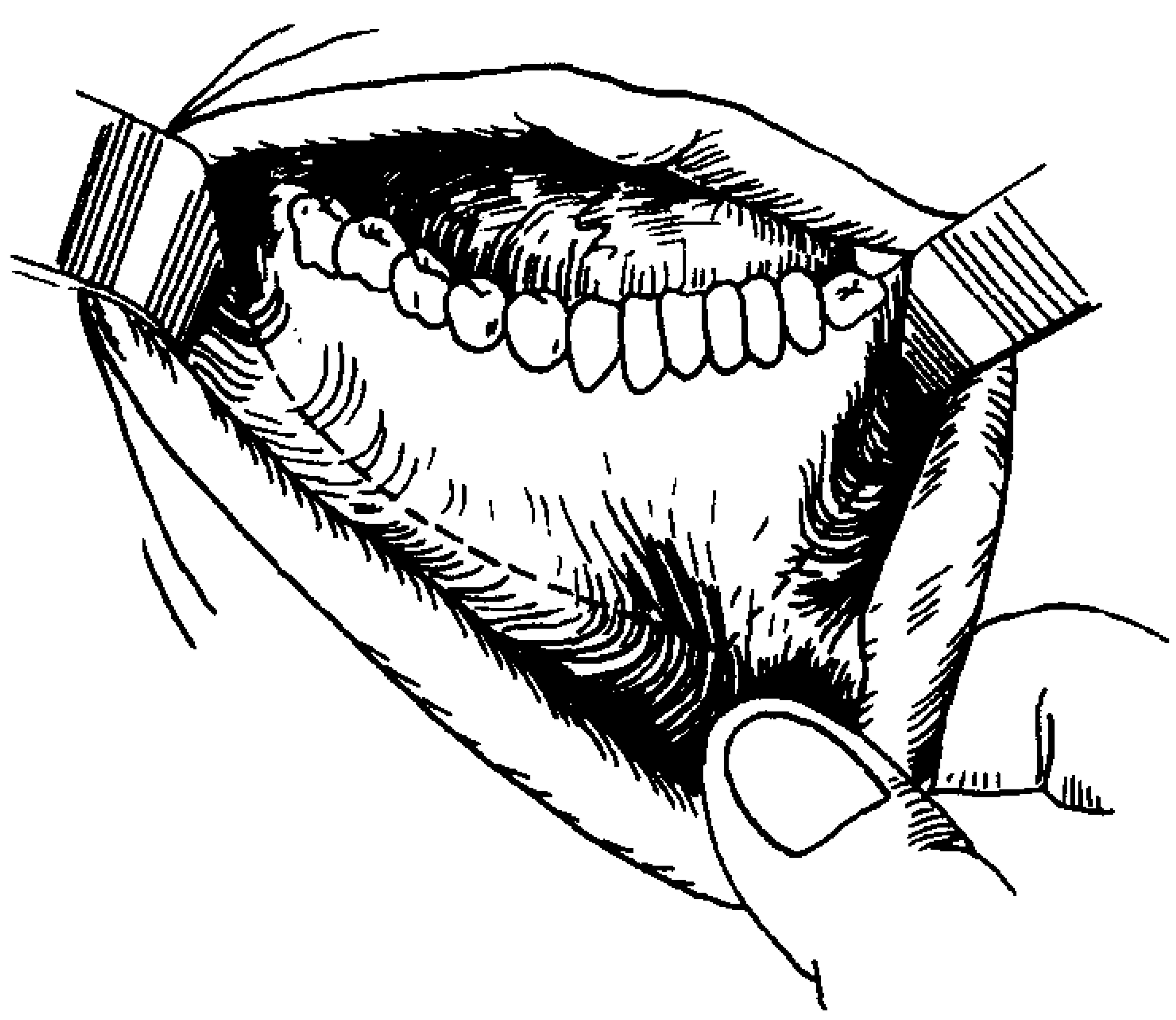


图 12-6-15

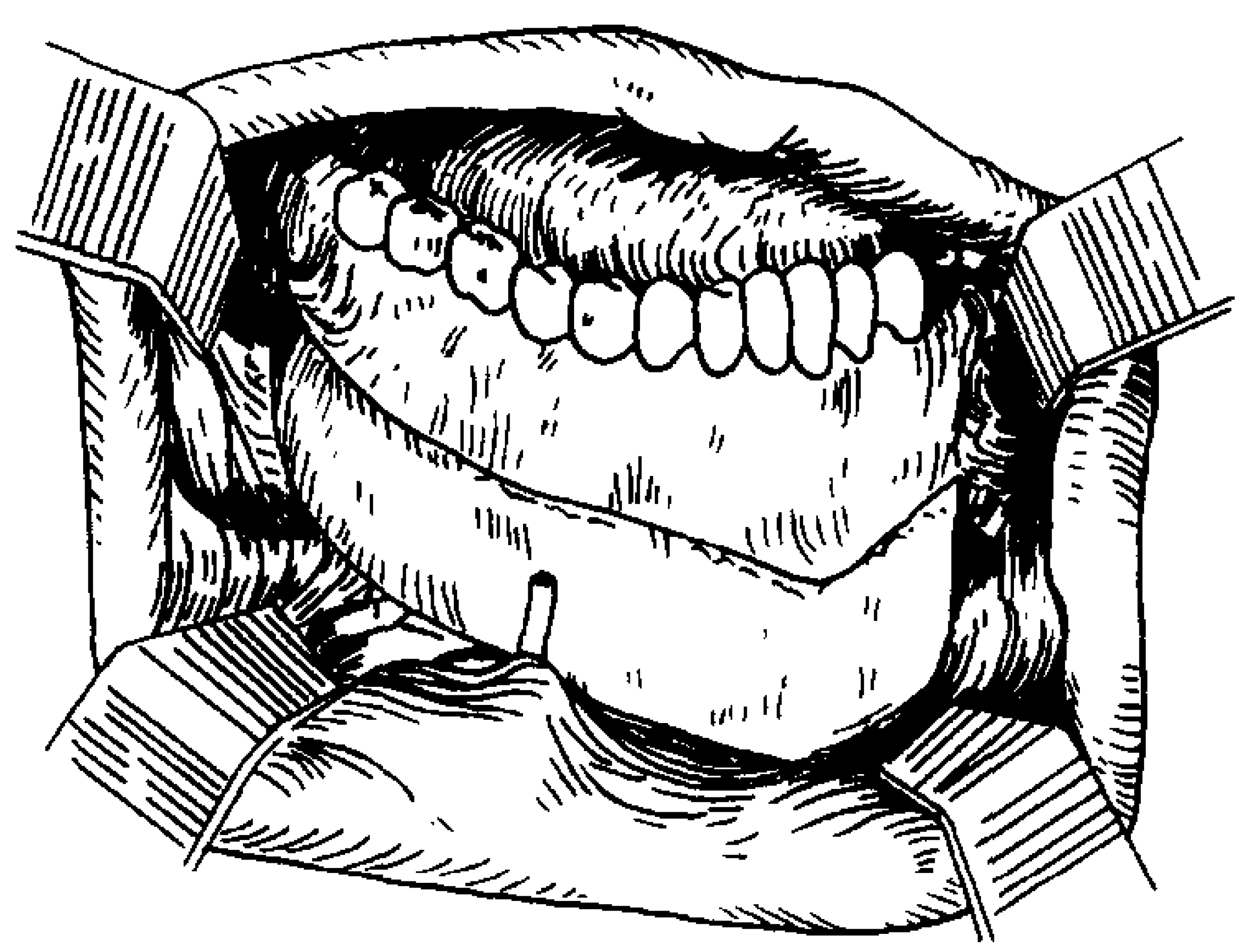


图 12-6-16

7. 注意事项

(1)口内前庭水平切口至第一、二前磨牙处时要注意其根尖下的颏血管神经束。为使显露充分，后端切口可延长至外斜线、升支前线。

(2)若需显露下牙槽血管神经束，可从颏孔开始向后去骨，操作较易。

(3)截骨前要根据术前预测在下颌骨外侧骨面上做好去骨标志线。

(4)截骨后要注意颏的对称，并磨平粗糙的截骨边缘。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

8. 术后处理

(1)全麻后常规护理。

(2)如同期做肥大的髁突切除者次日晨应殆间牵引固定。

(3)口腔清洁护理,每日用 3%过氧化氢溶液及等渗盐水交替冲洗口腔 1 次。

(4)全流饮食。

(5)给予抗生素预防感染。

(6)术后 5～7d 去除加压包扎,术后 8～10d 拆除口腔黏膜缝线。

六、颏成形术

(一)颏前移术

1. 适应证　①下颏前突Ⅲ类错颌畸形施行下颌整体后退,颏前点后缩者;②正常或短头面型需增加颌突出者;③改变面下部 1/3 高度,并需增加颏突度者。

2. 禁忌证　①全身情况差,心、肺、肝、肾等某一脏器有器质性病变,手术有较大危险者;②既往有精神不正常病史者。

3. 麻醉和体位　一般采用阻滞麻醉,必要时经鼻腔气管内插管全麻。取仰卧位。

4. 手术切口　从一侧下颌第一前磨牙至对侧第一前磨牙前庭沟底以上约 10mm 的唇侧黏膜切口。

5. 术前准备

(1)详细了解患者对畸形的心理状态和手术要求。

(2)拍摄全颌断层及颅颌标准侧位 X 线片,进行头影描迹,分析颏前点的位置,颏部骨段应移动的距离。

(3)拍面部正、侧位照片,以备术后对比,也可进行术前录像。

(4)心、肺、肝、肾功能检查,由于颏成形术为整形手术,全身情况的要求应更为严格。

(5)术前口腔清洁、洁治。口腔内病灶牙的治疗,尤其是下颌前牙、前磨牙病灶的处理。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:从一侧下颌第一前磨牙至对侧第一前磨牙前庭沟底以上约 10mm 的唇侧黏膜切口(图 12-6-17)。	
切开黏膜、部分颌肌。然后直达骨膜。在骨膜下剥离,掀起黏骨膜感,显露颌血管神经束。分离下颌正中联合部骨膜(但也可保留截骨线以下的骨膜附着)。	若前移较大,为减少软组织张力和保持下唇高度可将下颌下缘横向切开。
根据术前设计的截骨方式,用摆动锯或高速牙钻,在颌孔下方、下颌骨下缘之上 1～1.5cm 处做骨切开,并保持截骨平面呈垂直状。用骨凿检查舌侧骨板是否已截开,并向下松动骨段。注意保护松动骨段的舌侧肌肉黏膜蒂。直视下去除舌侧皮质骨板的骨干扰区,使下骨段得以向前平行移动。	截骨前应在正中联合及尖牙根尖下,做与殆平面垂直的对应标志线。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

当松动的骨段前移到预定位置后.检查对位标志线,确定前移距离和方向是否正确无误。分别在松动的下骨段舌侧皮质和上骨段唇侧皮质的两侧及正中钻孔。根据前移的程度,确定下骨段侧方的孔位应在上骨段孔远中的距离。用不锈钢丝分别穿过3对骨孔做8字结扎,使下骨段前移到需要位置。某些小颌畸形明显的病例,尚可采用重叠前移,以增加其外突(图12-6-18)。	
分层缝合。	一般应做2或3层缝合,即骨膜、颏肌及黏膜。注意缝合时先对准中线,将唇侧骨膜与龈侧组织瓣骨膜缝合。在较大范围前移时,为使软组织充分松弛,可做正中联合下缘的骨膜横向切开,否则有可能在术后出现唇闭合困难和下牙轻度显露。
包扎创口。	术后颏部加压包扎,可消除无效腔、防止血肿形成,并有利于软组织塑形,获得满意的颏唇沟外形。

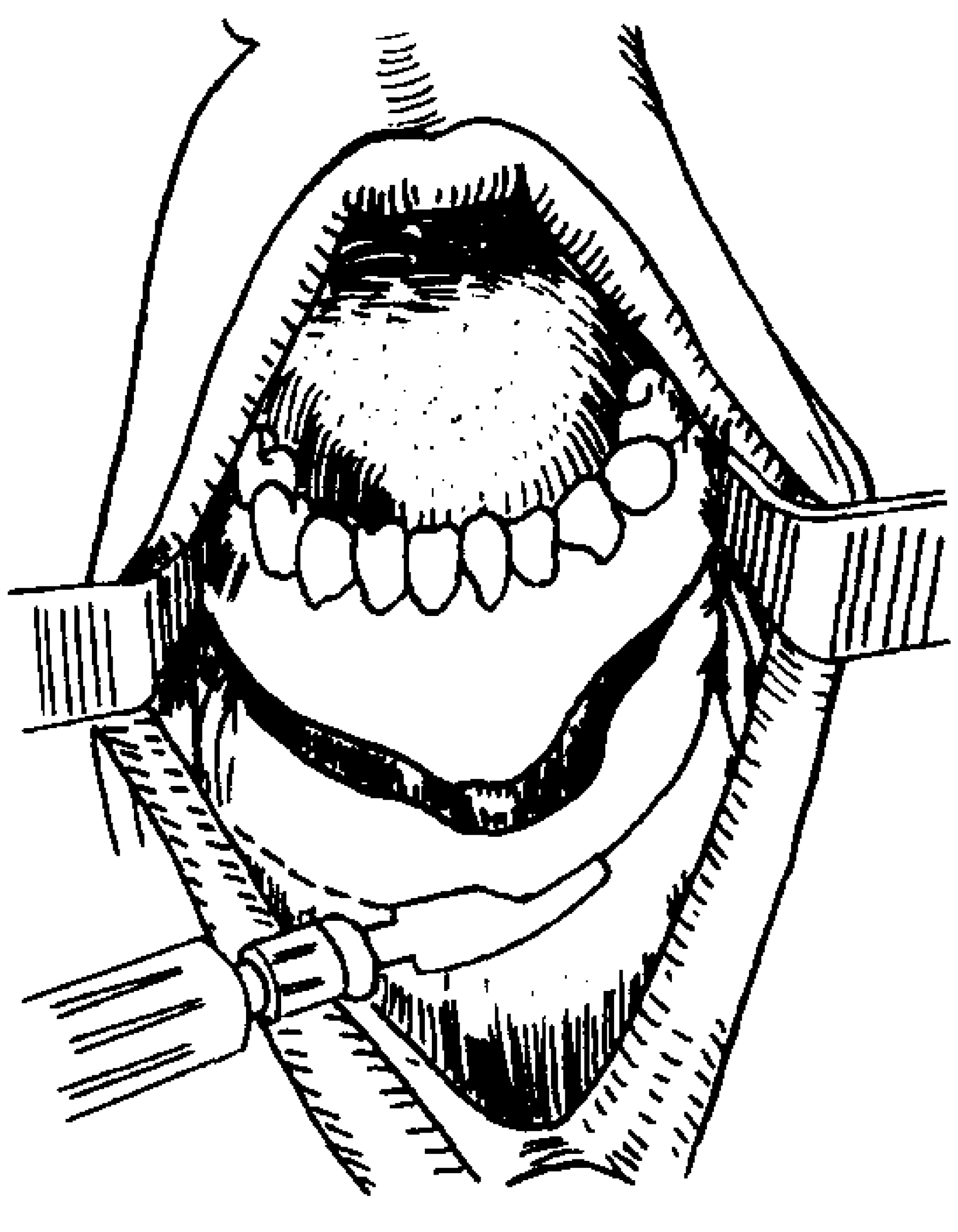


图 12-6-17

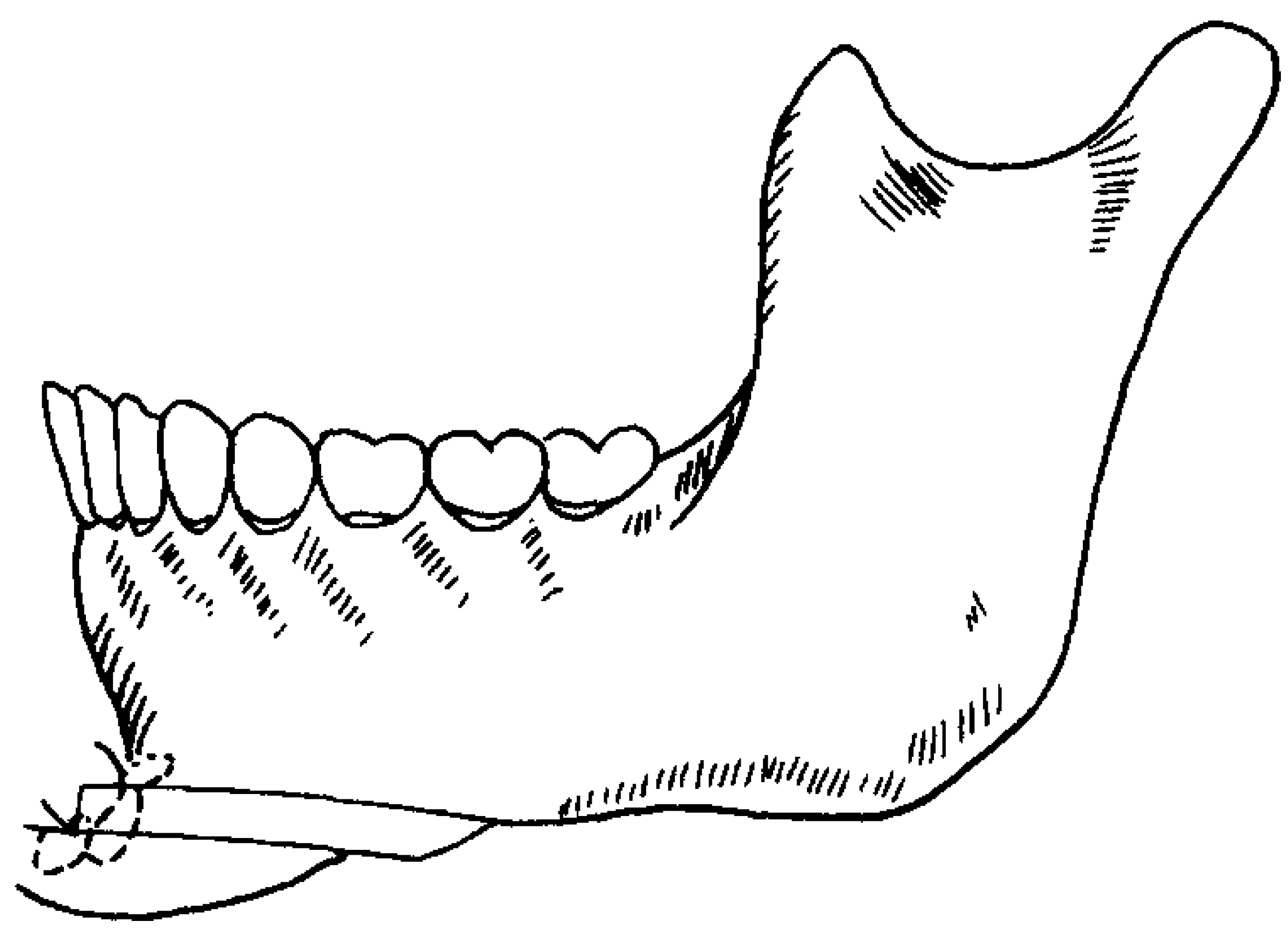


图 12-6-18

7. 注意事项

(1)截骨前要在左右两侧及正中部做好对位标志线,便于掌握骨段前移距离及双侧对称。

(2)所有截骨线必须在牙根下至少4mm处进行,注意尖牙根的长度。

(3)在下骨段前移距离较少,估计软组织缝合不紧张的情况下,应尽量保留下颌下缘及正中联合部的骨膜附着。

(4)若下骨段需前移超过10mm时,应做双台阶式截骨,两条平行截骨线间距离5~10mm。先做下截骨线,后做上截骨线。考虑到软组织缝合紧张时,可做正中联合下缘的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

骨膜横行切开。

(5)缝合时必须将骨膜向上拉对位缝合，正确缝合颏肌及黏膜，为使左右对称可先缝中间 1 针。

8. 术后处理

(1)按全麻后常规护理。

(2)口腔清洁护理，每天用 3%过氧化氢溶液及等渗盐水交替冲洗口腔 1 次。

(3)鼻饲饮食至口内黏膜切口愈合。

(4)应用抗生素。

(5)颏部敷料 5～7d 去除，口内黏膜缝线 8～10d 后拆除。

(二)颏后退术

1. 适应证　为巨颏的第一亚型，主要是颏向前方的过度生长。

2. 禁忌证　同颏前移术。

3. 麻醉和体位　一般采用阻滞麻醉，必要时经鼻腔气管内插管全麻。取仰卧位。

4. 手术切口　切口同颏前移术。

5. 术前准备

(1)同颏前移术。

(2)仔细的临床观察，并结合颅颌标准侧位及正位 X 线片，分析巨颏的类型，是否单纯为颏向前的过度生长、或者还存在着垂直向过度增长。

(3)观察颏区软组织厚度是否正常，如显著的薄或厚时，其深层骨组织的改变也应较软组织正常时相应的较小或较大。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：切口同颏前移术。但注意保留正中联合前、下面不脱套。使此区仍有骨膜和表面的软组织附着。	
在颏孔下方自骨膜下剥离，显露下颌骨下缘，以便完成截骨。在两侧尖牙根尖及正中联合做与殆平面垂直的对位标志线。	
根据预测的截骨方案，用摆动锯或高速牙钻，在两侧颏孔下方，下颌下缘上 1～1.5cm 处截骨。切骨线至下颌下缘的距离向后逐渐变窄，至颏孔下方时两线合拢。在截断舌侧骨板时要准确、轻巧，避免舌侧软组织受到损伤(图 12-6-19)。	
用骨凿松动“U”形骨块后，试行后退。并根据标志线，判断后退距离。	将“U”形骨块后退至所需位置，在颏隆突两侧用微型接骨板固定或不锈钢丝结扎固定。
缝合与包扎：同颏前移术。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

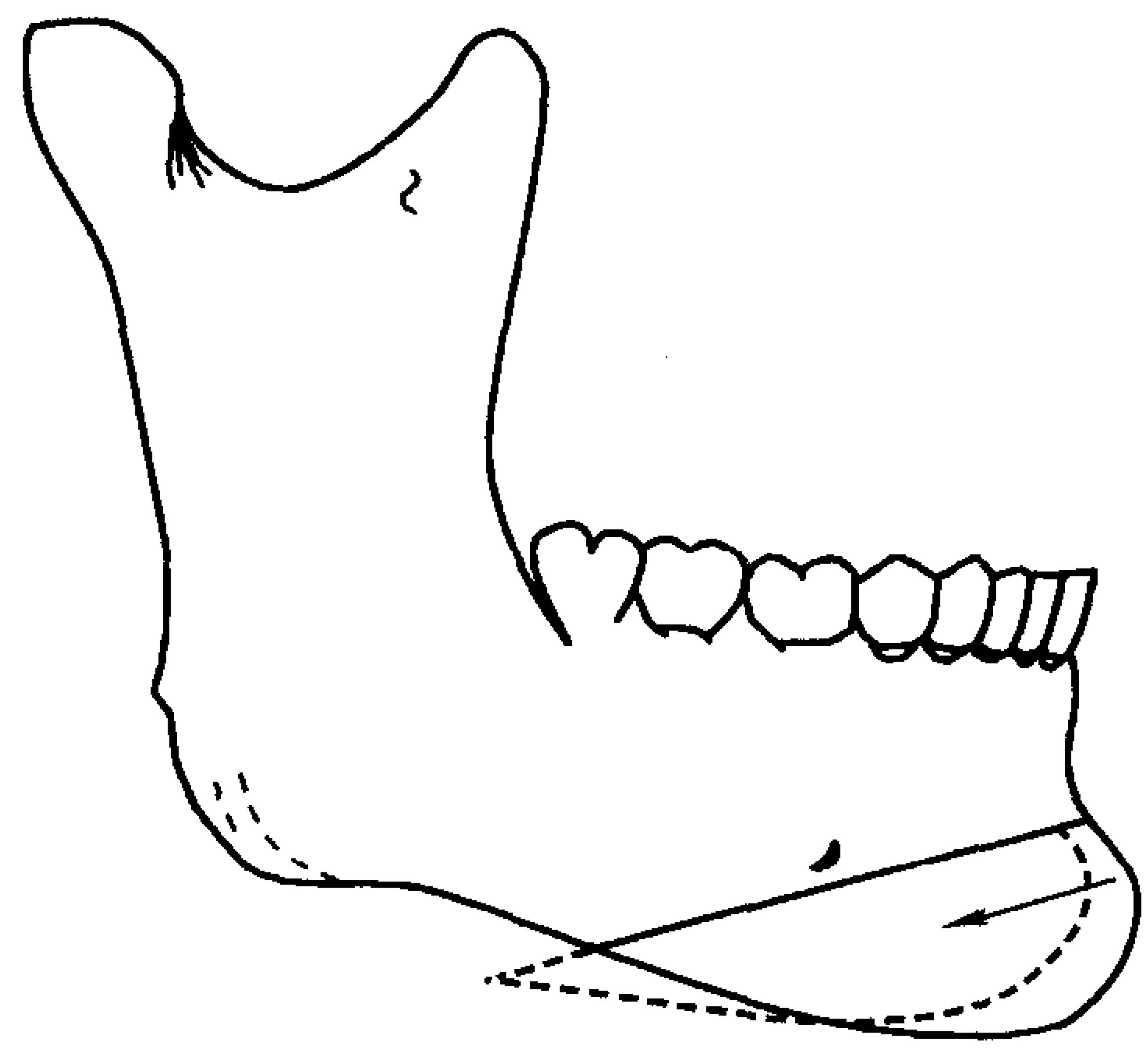


图 12-6-19

7. 注意事项

(1)颏后退术必须使颏部软组织在术后有相应后退,所以,正中联合前面及下缘还与骨膜及其表面的软组织保持良好的附着,以便在硬组织后退时软组织随同后退。

(2)截骨前要在尖牙根尖及正中联合处做好定位标志线。

(3)注意骨膜、肌层及黏膜的对位缝合。

8. 术后处理　同颏前移术。

(三)颏垂直缩短术

1. 适应证　①骨性巨额的第二亚型。即表现为颏的垂直向过度生长;②骨性巨额的第三亚型,即颏部垂直向和水平向向前过度生长,出现面下份高度增加,颏明显向前突出者。

2. 禁忌证　同颏前移术。

3. 麻醉和体位　一般采用阻滞麻醉,必要时经鼻腔气管内插管全麻。取仰卧位。

4. 手术切口　切口同额后退术。

5. 术前准备

(1)同颏前移术。

(2)拍摄全颌断层及颅颌标准侧位 X 线片,进行头影描迹,并根据临床,分析颏部向下、向前过长的范围,确定两条平行截骨线的距离,即去骨大小,以及截骨时的角度。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:切口和剥离,同额后退术。分离颏孔下骨膜,并松解额血管神经束,显露需截骨部位的下颌骨下缘。	主要是应保留正中联合前面及下缘的骨膜与表面的软组织附着,以便下骨段在上升或同时后退时,可与颏区软组织一起移动。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

为了使下骨段在上升或后退时维持对称，应在中线及两侧尖牙根尖下做与殆平面垂直的对位标志线。测定预计的垂直向去骨范围，并尽量在根尖下 4～5mm 处截骨，使下骨段有较多的骨膜与软组织附着。用摆动锯或高速牙钻先做下方截骨，然后做上方截骨切口，在下骨段松动后即可去除楔状骨块。注意保护舌侧软组织，剥离楔状骨块舌侧附着的颏舌骨肌或颏舌肌等。在直视下检查上下骨段舌侧缘，并去除不整齐的骨突起(图 12-6-20)。	
先在第一前磨牙根尖区近中的上骨段颊侧皮质部钻孔，然后将下骨段复位至预定的位置，以侧面标志线为基准，判断两侧是否对称无误。	直接在上孔之下，下骨段的颊侧皮质部钻孔，微型接骨板或不锈钢丝结扎固定。如发现下骨段后端突出，应予修整。
手术区彻底用适量氯霉素或庆大霉素及等渗盐水冲洗。	分层缝合及包扎。

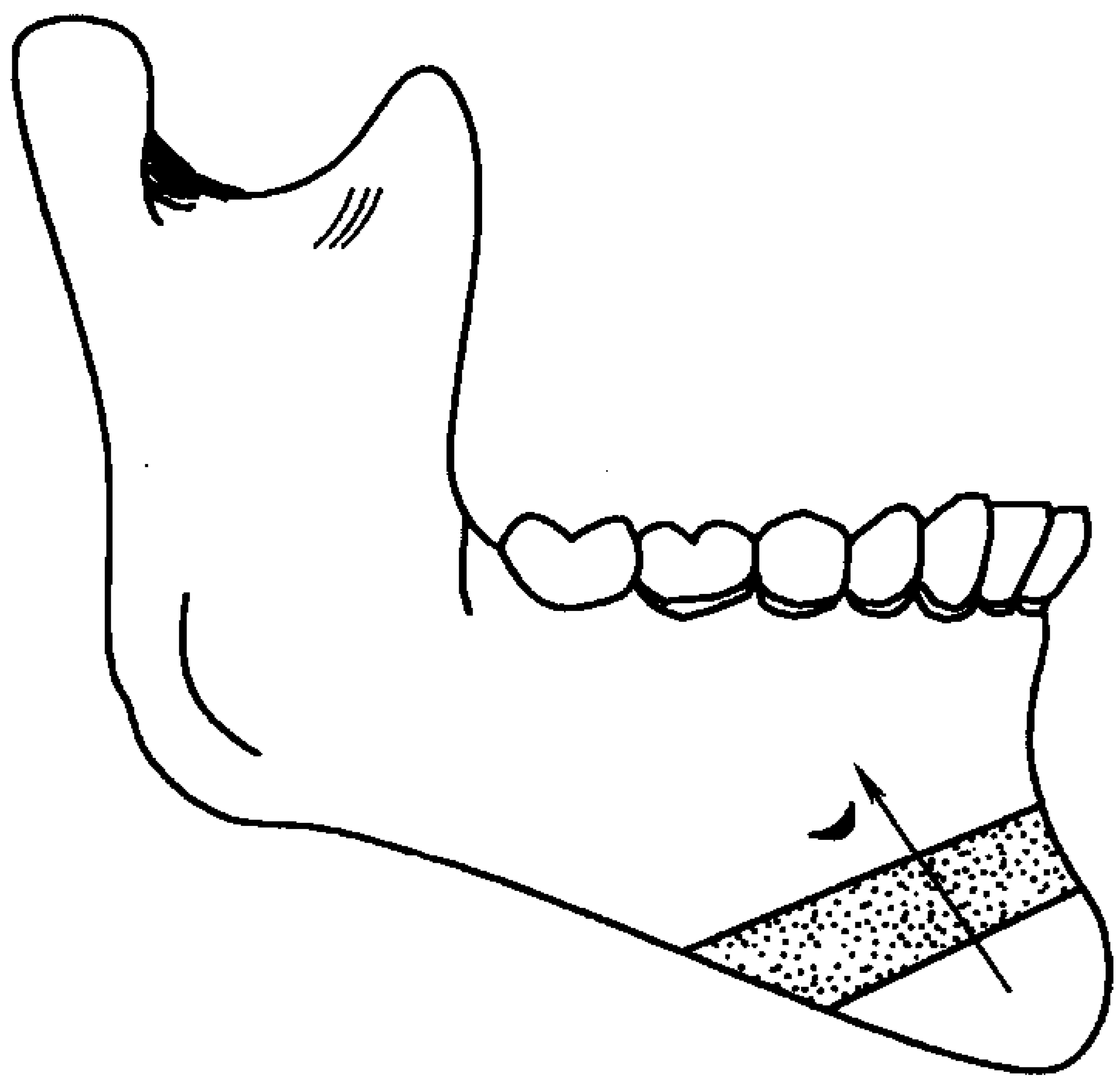


图 12-6-20

7. 注意事项

(1)对于颏部垂直向过长，需施行颏升高术，而不宜采用颏部下缘切除的办法。后者，颏区容易形成方形面容，同时，颏区软组织不一定与去骨范围作相应升高，还应考虑到软组织厚度的增加。应该采用两段平行截骨术去除中间骨段，而下骨段上升时因为在正中联合部前面及下缘保留了骨膜和表面的软组织附着，可使颏部软组织相应升高。

(2)为使下骨段有较多的骨膜和软组织附着。两条截骨线尽可能靠上，即上截骨线在前牙根尖下 4～5mm。

(3)截骨前要做两侧及正中部对位标记线，便于准确对位、左右对称。

(4)骨膜、肌层及黏膜的缝合要准确。

8. 术后处理　同颏前移术。

(四)颏垂直延长术

1. 适应证　面下 1/3 垂直距短的患者，尤其是在Ⅰ类或Ⅱ类错殆深覆盖的患者，下颏前份垂直距短是主要畸形时。

2. 禁忌证　同颏前移术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. 麻醉和体位　一般采用阻滞麻醉，必要时经鼻腔气管内插管全麻。取仰卧位。

4. 手术切口　黏膜切口及显露基本同颏前移术。

5. 术前准备

(1)同颏前移术。

(2)拍全颌断层及颅颌标准侧位X线片，进行头影描迹，结合临床观察，分析颈垂直距离不足的数据与颏前点的位置，颏部骨段应延长的距离。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
黏膜切口及显露基本同颏前移术。对于正中联合下缘与骨膜的附着应根据情况区别处理。主要是在术前观察下前牙与下唇的关系。当患者站立、唇部放松，使上下唇微离开时，观察下前牙与下唇关系。	如下前牙低于下唇平面，而且其距离相当于或大于颏的预计垂直降低量时，骨膜和软组织可不从正中联合剥离。但若下唇较短、下前牙与下唇平面等高或在其上时，应将骨膜和软组织从下缘剥离，并横向切开骨膜，以便在下骨段降低时，能使下唇有一定程度伸长。
用摆动锯或高速牙钻，在根尖下4～5mm处开始截骨，并尽量向后延伸。仔细截透舌侧骨板，用骨凿松动下骨段，使之降低，出现预定的间隙。在相当第一前磨牙牙根尖近中，钻两对贯通唇舌侧皮质的骨孔，穿入不锈钢丝，但暂不结扎。用3块皮质骨在截骨间隙左右两侧及正中部插入，使下骨段降低至所需位置，扎紧不锈钢丝。根据侧面的对位标志线，核实前后向变化，并且用两脚规复查下降的垂直距离。然后，将新鲜自体骨松质填入截骨间隙内(图12-6-21)。	
缝合与包扎：分层缝合切口，颏部加压包扎同颏前移术。	

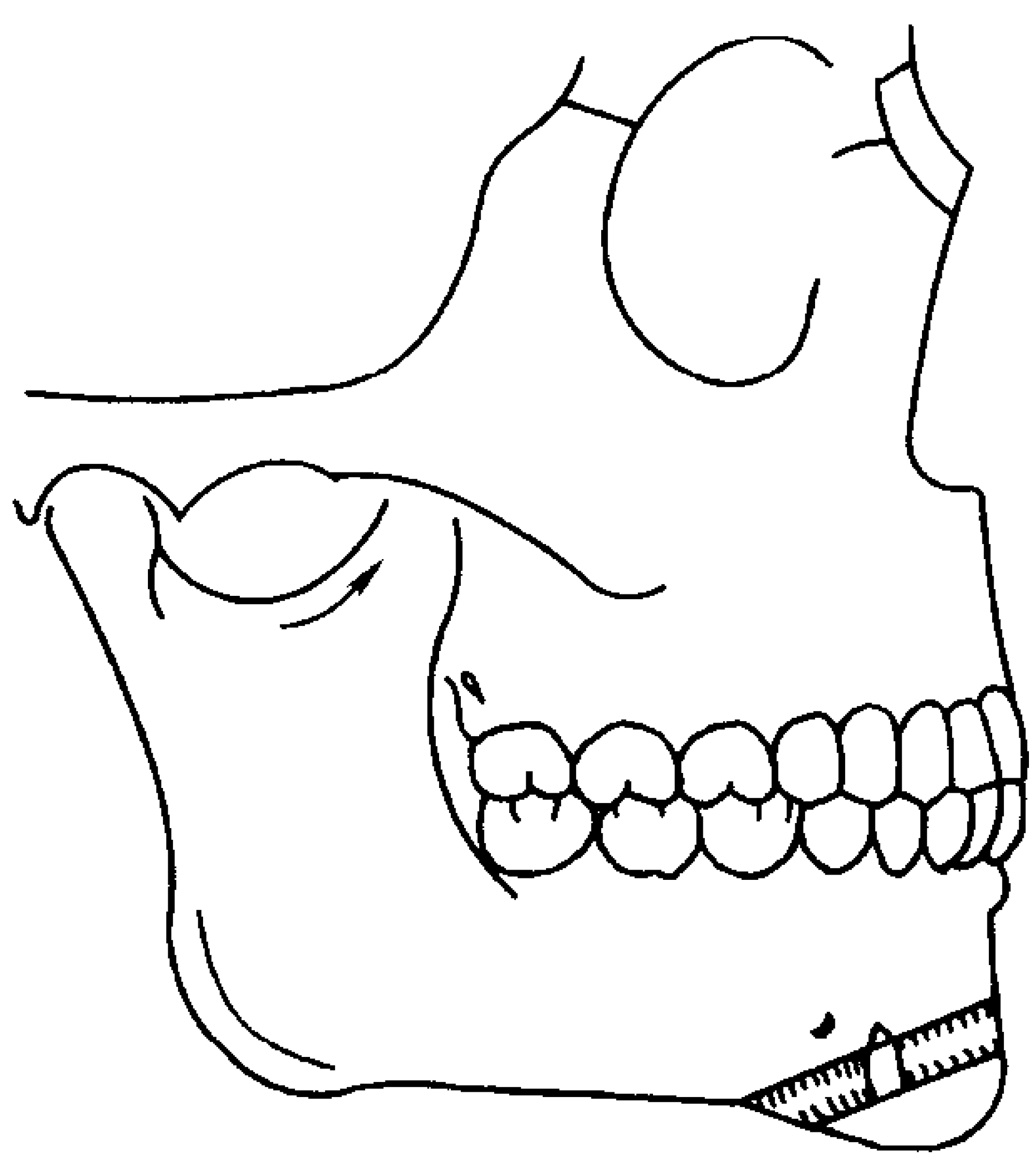


图 12-6-21

7. 注意事项

(1)同颏前移术。

(2)颏部降低术为截骨、植骨同期手术。一般可先取髂骨块备用。

口腔颌面外科分册
KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)术中要根据术前对患者的观察所掌握的下唇和下前牙的关系,确定正中联合下缘的骨膜及软组织是否剥离及横向切开,以达到延长下唇的目的。

8. 术后处理　同颏前移术。

(五)颏部偏斜矫正术

1. 适应证　①面不对称的患者经正颌手术后颏部仍不对称者;②单纯的颏不对称者;③因髁突肥大、颞颌关节强直等引起颏不对称者。

2. 禁忌证　同颏前移术。

3. 麻醉和体位　一般采用阻滞麻醉,必要时经鼻腔气管内插管全麻。取仰卧位。

4. 手术切口　颏部偏斜矫正术的切口与颏后退术相同。

5. 术前准备

(1)同颏前移术。

(2)拍颅颌正位及标准侧位 X 线片,并结合临床确定颏横向改变的量,以及前后向及垂直向有无异常,判定水平截骨及移动的方案。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
颏部偏斜矫正术的切口与剥离,基本上与颏后退术相同,剥离及显露下颌骨颏区外板时,应尽可能保留骨膜、软组织与下骨段的附着,以便使骨组织移动时颏部软组织能有相应的变化。	
截骨前做好下颌联合的中线标志。根据术前设计在颏区骨面做好适当的截骨线,常用的颏部偏斜矫正截骨术有水平移位式和梯形骨段旋转式等。如为水平移位则在水平截骨后将下骨段水平移动至颏对称的位置,去除锐缘骨尖。在正中及两侧第一前磨牙牙根尖近中的唇侧骨板钻 3 对骨孔,微型接骨板或用不锈钢丝固定(图 12-6-22)。	
关闭创口。	口内切口要将骨膜、肌层及黏膜分别准确对位缝合,颏部压迫包扎同颏前移术。

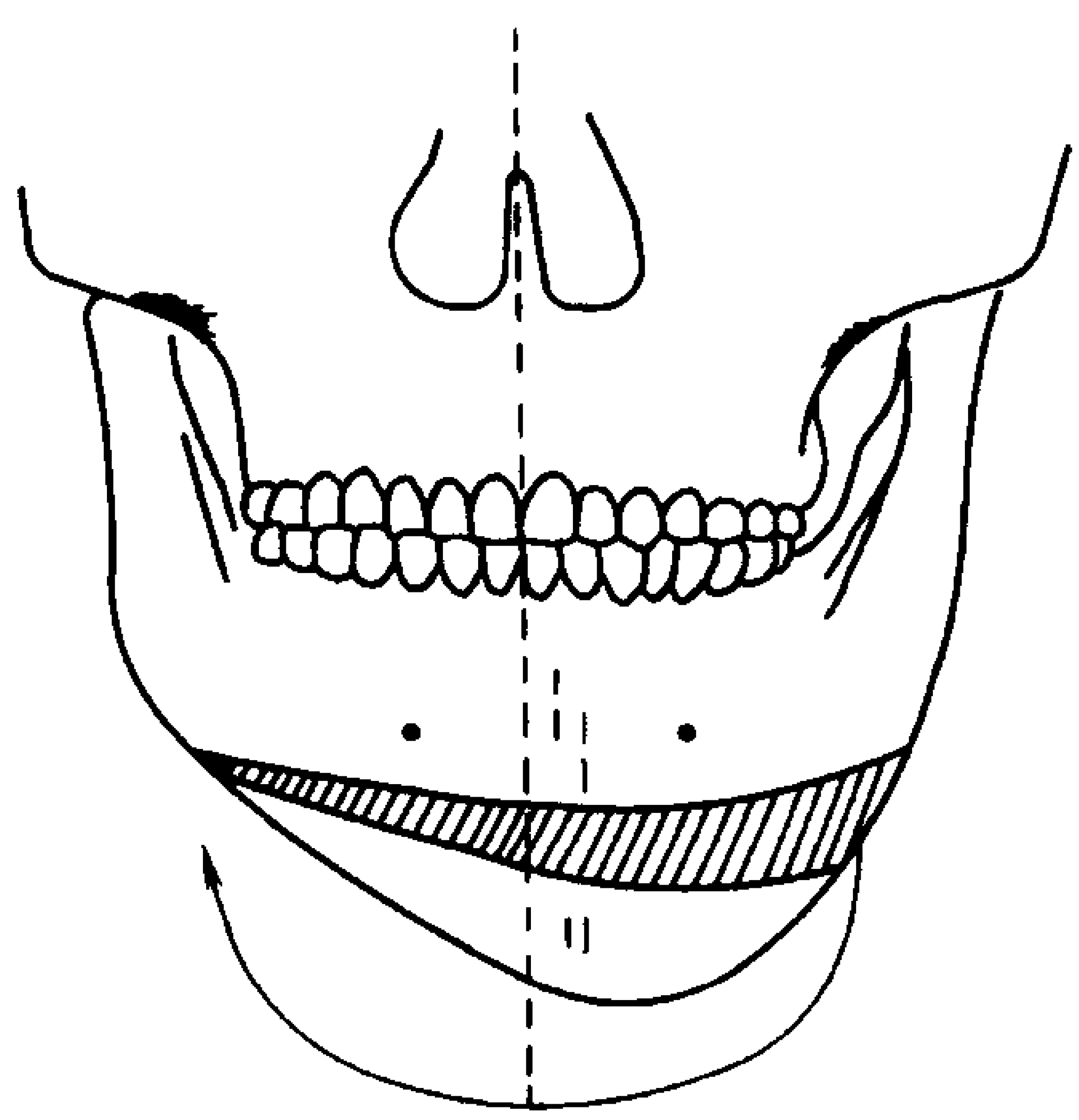


图 12-6-22

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)同颏前移术。

(2)保留正中联合前面及下缘有骨膜及软组织附着十分重要。因为骨性颏不对称常伴有软组织不对称，假如将骨膜和软组织完全从下缘掀起，它们将不能随着骨的移动而有相应的改变。

(3)截骨前要做下颌正中标志线，设计时依此线为基础，使移动后的骨块左右对称。

8. 术后处理　同颏前移术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 13 章
CHAPTER 13

唇裂修补术

第一节　应用解剖

一、概　　述

修复唇裂的目的不仅在于整复上、下唇部的畸形，同时还要整复鼻部的畸形。手术后既要使鼻唇部的形态恢复自然美，又要使患儿吸吮功能得到改善。随着患儿长大，合并牙槽突裂者，其裂隙可以逐渐消失，前牙可以排列得比较整齐，语音功能亦可得到一定程度的改善。最终结果是使鼻唇部恢复形态美和正常功能。为此，术前除了仔细检查、精心设计、认真操作外，还必须熟练掌握唇、鼻部的解剖，否则影响整复效果，出现术后畸形。

二、外鼻部解剖

外鼻是面部正中最为突出的锥体结构，上方以鼻根连于前额，下方以鼻翼、鼻底和鼻小柱为基础接连上唇。鼻的左右侧紧邻眶区和眶下区，是面斜裂的好发部位。前方突出的边缘称鼻梁，在面中线中 1/3 线段上，鼻背两侧宽度、突度对称。鼻部畸形常见的是鼻梁偏斜、凹陷。鼻端前方圆突部分称为鼻尖，其下方为鼻小柱，小柱左右两侧鼻孔对称（图 13-1-1）。

鼻前庭内衬以多毛的皮肤。鼻端外侧部分为鼻翼，两侧鼻翼的突度一致，鼻翼基部稍内陷，但在同一水平线上。Ⅲ度唇裂患儿，患侧鼻孔大于健侧，鼻翼塌陷，鼻小柱偏向健侧。

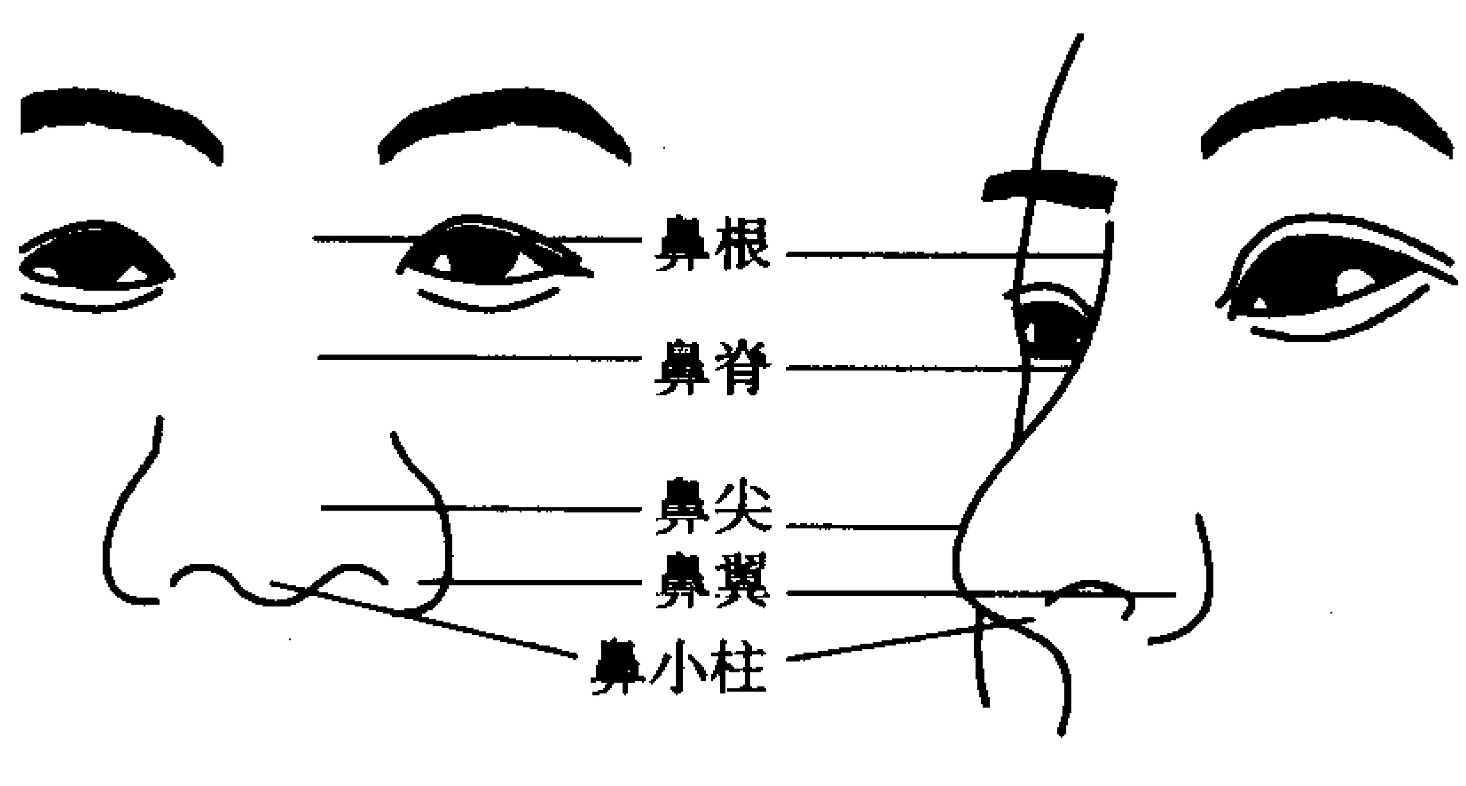


图 13-1-1

外鼻的骨架由鼻骨和鼻软骨组成。额骨鼻突、鼻骨、上颌骨额突为直接支持外鼻的骨骼，筛骨正中板为外鼻的间接支持骨骼。鼻骨下缘、上颌骨额突内缘及上颌骨腭突的游离缘，共同围成骨性鼻孔，称梨状孔。鼻孔左右各一，为不规则梯形骨片，其大小和形状很不一致。鼻骨位于鼻梁的最高部位，有上、下、内、外 4 个边缘和前、后 2 个面。上缘窄而厚，呈

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

锯齿状，以鼻额缝与额骨鼻突相连接，为鼻骨的坚强附着点，使鼻骨支撑外鼻，有良好的保护作用。下缘展开如同扇面，薄而锐利，借坚韧的结缔组织与侧鼻软骨相连续。内侧缘上厚下薄，以鼻骨间缝与对侧鼻骨内侧缘相接，并在其后面形成一厚骨嵴。外侧缘全长以鼻颌缝与上颌骨额突相接，以此形成鼻背的宽度。前面和外侧面表面平滑，上部稍凹，下部膨隆，近中央有小鼻骨孔，为血管神经的通路。后面或内侧面呈凹形，有一纵行的筛骨沟，为鼻睫状神经支经过处。其内半部有骨嵴，愈向上愈突出，与对侧的骨嵴合成一粗的嵴，此嵴由上而下与额棘、筛骨正中板的前上缘及鼻中隔软骨相连接。

鼻的外形支架除2块鼻骨外，其余均由软骨构成。外鼻软骨支架主要包括一单独的鼻中隔软骨和3对外鼻软骨，均为透明软骨，借致密的结缔组织紧密附着于梨状孔边缘。各软骨之间也为结缔组织所联系，故外鼻的软骨支架弹性很大，以保持前鼻孔的形状和开放。若这些软骨的完整性受损害，前鼻孔就会出现塌陷畸形。

鼻中隔软骨位于鼻骨中央下方、筛骨正中板与犁骨之间，为鼻中隔的主要组成部分。其前上缘伸入两侧鼻软骨内侧缘之间，与鼻骨共同构成鼻梁的支架。前下缘前部被夹于两大翼软骨内侧脚之间，为鼻小柱的前段。（图13-1-2）侧鼻软骨，左右各一，呈三角形，位于鼻梁与鼻背侧面，借结缔组织与鼻骨、上颌骨额突、大翼软骨相连，其内缘于鼻中隔软骨上缘融合，支持鼻背，为外鼻中1/3的支架。大翼软骨，一对，似马蹄形，是鼻尖的基础，外侧脚呈片状，支持鼻翼，为外鼻下1/3的支架。内侧脚呈钩状，两侧遇于中线，在鼻中隔软骨前下缘，可上、下、左、右活动，故又名“活动鼻中隔”，外覆盖皮肤，即为鼻小柱。小翼软骨，位于侧鼻软骨的后方，数目二、三块不等，与大翼软骨共同支持鼻翼，使鼻孔开放及隆起。侧鼻软骨、大翼软骨之间的连接处是对应鼻背鼻翼沟的部分。大翼软骨是构成鼻尖及鼻翼形态的主要软骨。外下方的外脚为椭圆形，内上方与对侧同名骨及中隔软骨相连，再弯向内下方形成内脚。外脚和内脚连接之角度决定鼻尖及鼻孔的形态。Ⅲ度唇裂的鼻翼塌陷，常常是由于内脚附丽过低，与对侧大翼软骨及中隔软骨不连接，内、外脚之间夹角拉大之故。

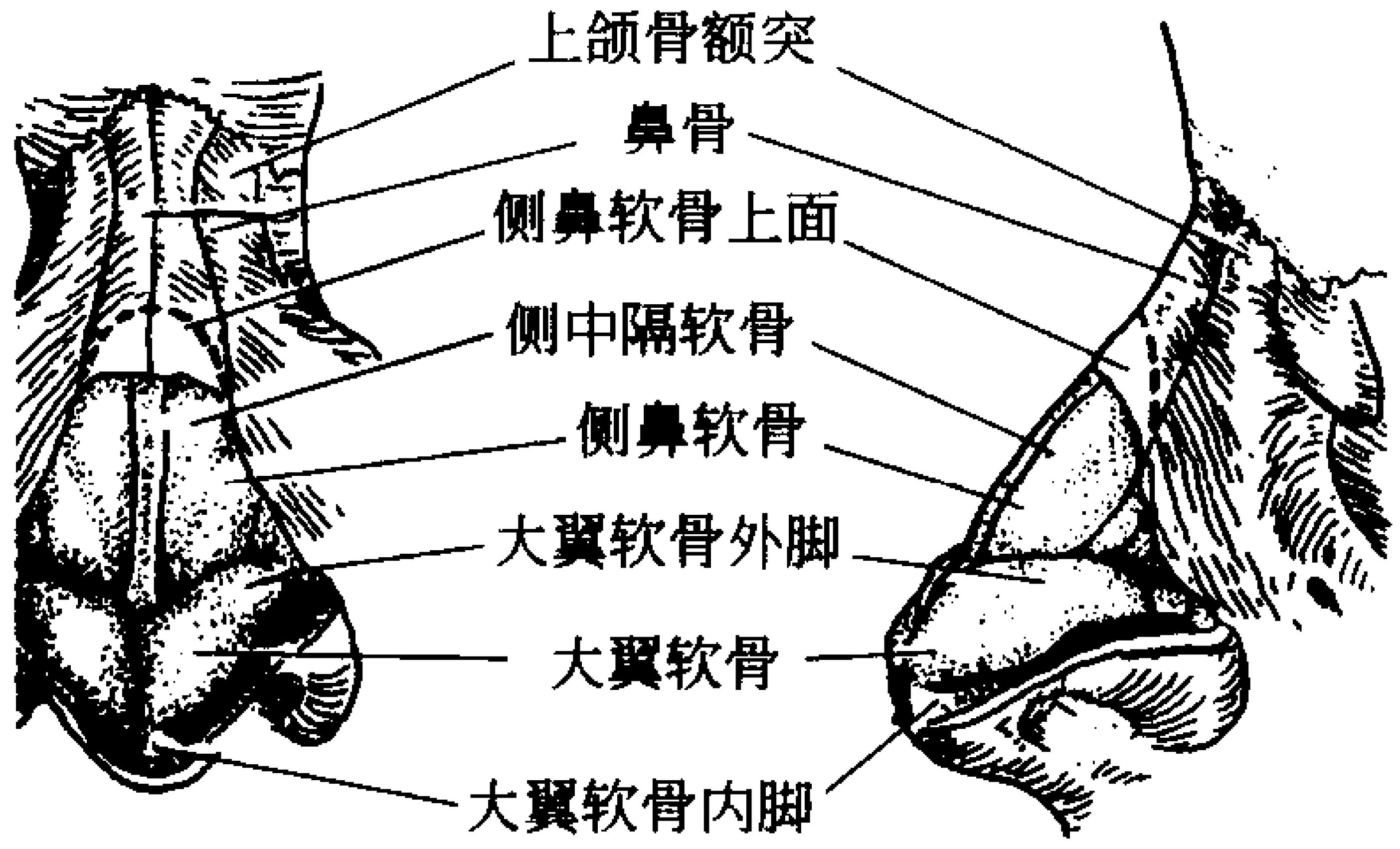


图 13-1-2

鼻骨部皮肤薄，皮下组织疏松，较易移动软骨部、尤其是鼻尖及鼻翼处皮肤较厚，与皮下组织紧密结合，含大量皮脂腺和汗腺。由于外鼻的血液供应丰富，外鼻切口及撕裂伤口，很少发生严重感染。

三、唇部解剖

上唇在鼻底的下方，两侧和颊相延续。上唇分为红唇和白唇两部分。红白唇交界处呈弓形，为唇弓（又称唇红缘）。白唇正中为人中沟（凹），两侧隆起部分为人中嵴。两条人中嵴与唇弓的交点为唇峰（又称红唇高点），人中沟的下方与红唇的交界线为唇珠上切迹。唇珠是上唇正中部圆凸的结节，是唇部美学的重要标志。唇珠的正中有一个直嵴，两侧各有一弧形的弯沟，直嵴和弯沟与唇峰和唇珠上切迹常有隐约的联系。上下唇自然闭合时的接触线称唇吻线，它是红唇和唇黏膜分界线，临床上红唇又称干唇，而唇黏膜内含有唾

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

液腺，故称湿唇，这一点在唇裂手术修复唇红时需要区别注意（图 13-1-3）。

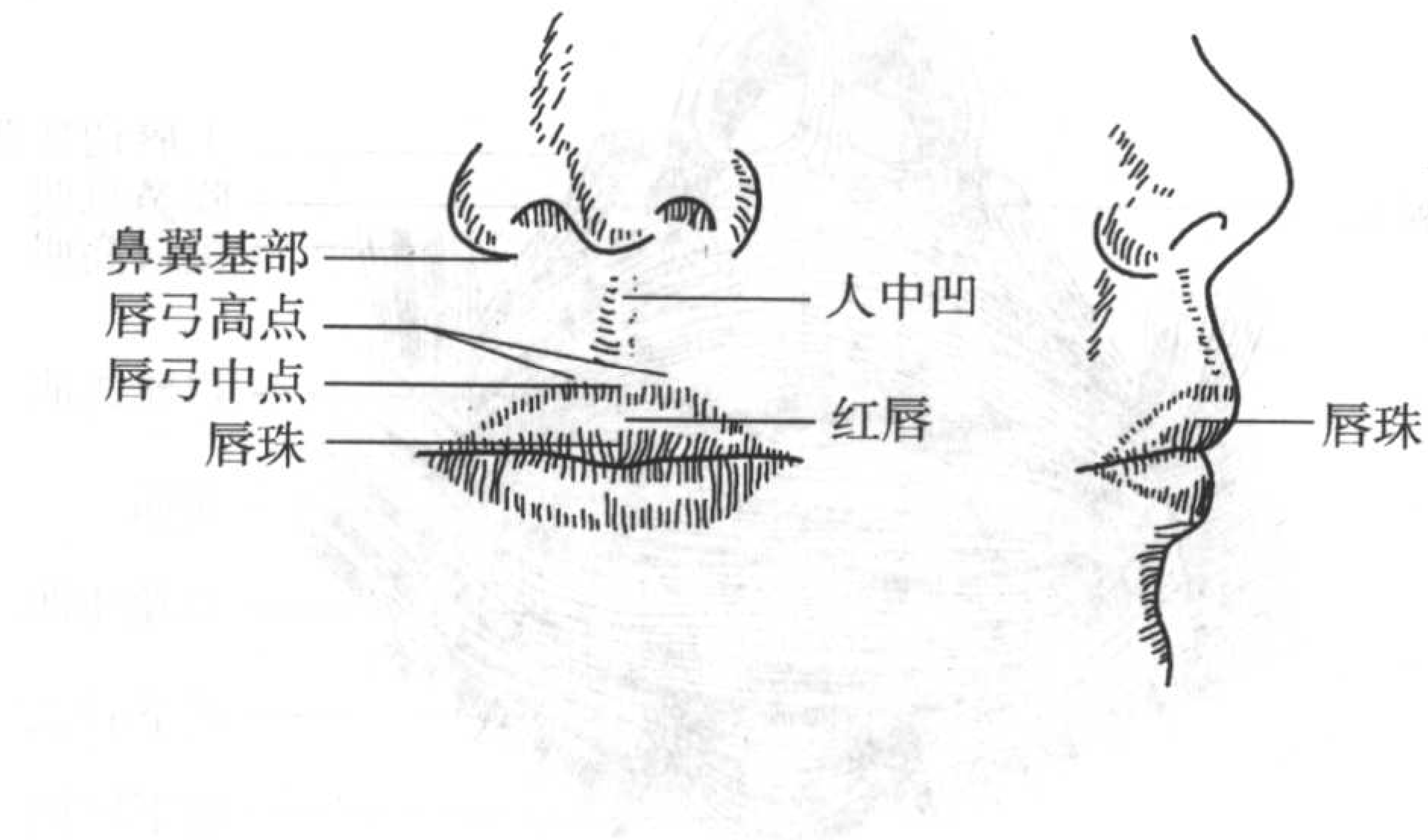


图 13-1-3

上唇的上部接连鼻小柱和鼻翼的基部，三者联合组成鼻孔的底部，鼻小柱与上唇的夹角一般为 90°左右，上唇在形态上常突出于下唇的前方，在婴幼儿期，这种前突现象尤为显著。下唇中部红唇轻度外翻，下唇的下部连接颏部，唇颏之间是凹陷的颏唇沟。从侧面观察鼻尖、上、下唇和颏前点的连线是一重要的审美平面。在面中线上口裂左右两侧的长度相等，两口角在同一平面上，并且在双侧瞳孔内侧巩膜的垂线上。

下唇在颏部之上，二者以颏唇沟底为界。红唇和白唇之间有一条清晰的红唇缘，呈弓形，但是无明显的唇峰弯曲。下唇的红唇中间 1/2 部分显著外翻，这也是下唇形态美的重要标志。上、下唇在外侧融合形成口角，此处红唇逐渐移行为颊部黏膜。口角在瞳孔内侧巩膜的垂线和口裂水平的交点上。

唇的构造由外向内分为五层：皮肤、浅筋膜、肌层、黏膜下层（内含上下唇动脉及黏液腺）和黏膜。唇部皮肤多毛囊，尤其男性更明显。内侧为唇黏膜，黏膜下层含小唇腺和唇动脉。唇的游离缘黏膜和皮肤之间是红唇组织。唇的中间为口轮匝肌。唇裂修复术中特别要注意唇弓、唇珠的形态，上、下唇动脉的止血以及肌肉的缝合对位，使患侧丰满、左右谐调对称（图 13-1-4，图 13-1-5）。

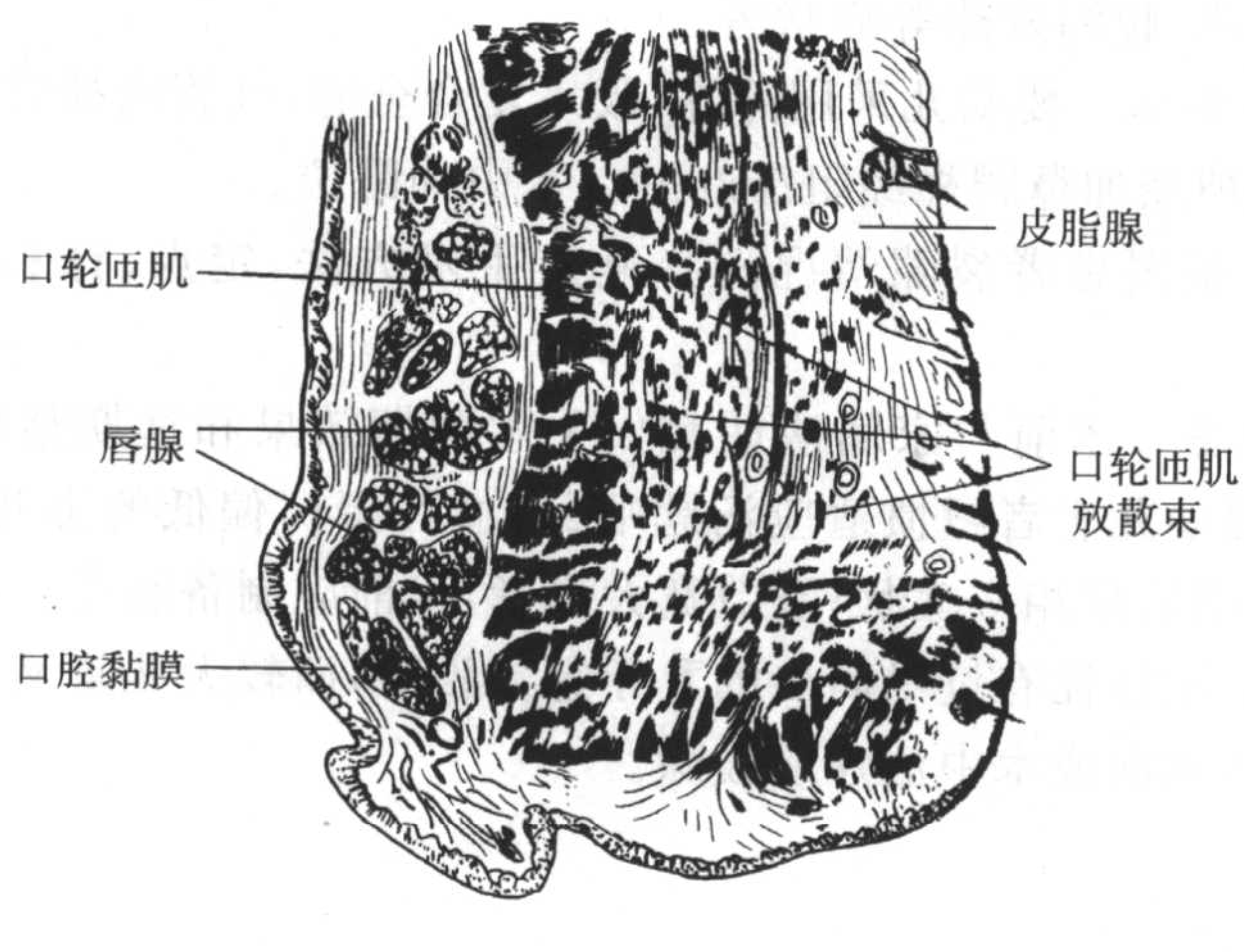


图 13-1-4

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

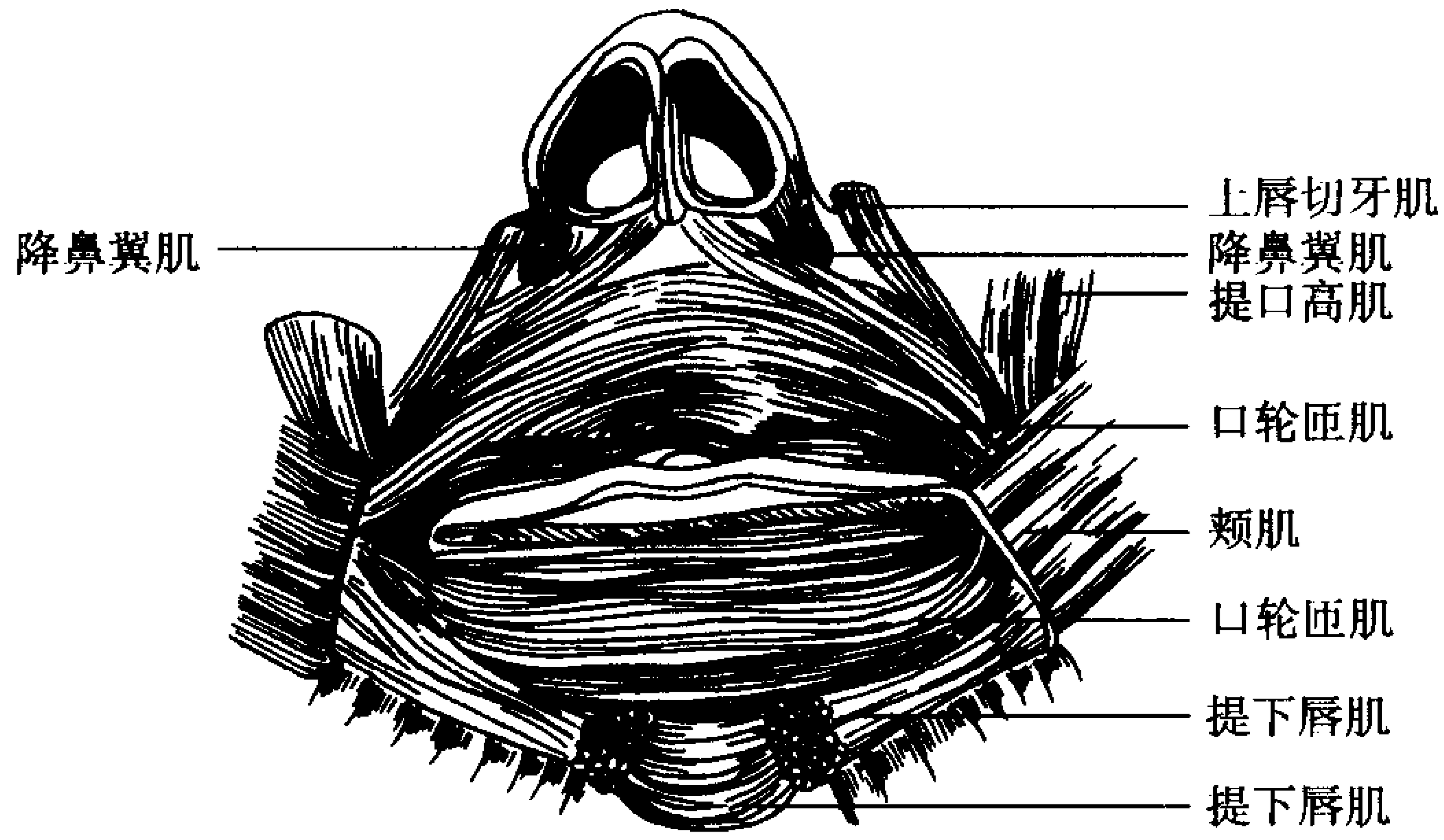


图 13-1-5

第二节 单侧唇裂修复术

一、三角瓣修复术(改良 Tennison 法)

此法的优点为定点简便明确，初学者易于掌握，对增加唇高效果明显，缺点是破坏患侧人中嵴，而且婴幼儿患者术后随着年龄增长往往会出现患侧上唇过长现象。

1. 适应证　①年龄一般在 3 个月左右；②体重在 4.5kg 以上；③血尿常规以及其他化验检查应在正常范围；④一周内无发热或上感及腹泻等症状；⑤胸片无异常；⑥口、鼻、唇区域皮肤、黏膜无糜烂或皮疹。

2. 禁忌证　①年龄体重未达要求者；②血红蛋白低于 100g/L，肝功异常；③严重先天性心脏病，染色体异常或综合征患者；④胸腺肥大患者需请麻醉科会诊，以防插管困难；⑤最近 1 个月内有上感、腹泻发热等症状者。

3. 麻醉方法和体位　婴幼儿采用静脉、吸入复合全麻，气管内插管；12 岁以上合作患者可采用双侧眶下神经加鼻腭神经阻滞麻醉。术中仰卧位。

4. 手术切口　根据患者裂隙情况选择确定手术方法，定点、锋利小圆、尖刀按设计切口。

5. 术前特殊准备　术前与家属谈话交代手术预期效果和远期整形治疗的必要。纠正不良口腔习惯，婴幼儿患者习惯适应汤匙喂养；血红蛋白偏低的患儿术前应备血，消化不良或便秘患者术前治疗相应症状；裂隙宽大患者，术前应制备唇弓。伴有牙槽突裂的患者，婴幼儿牙槽突裂隙往往有过早萌出的乳牙容易脱落，而较大儿童又经常有已经龋坏的前颌病灶牙，均应在术前或术中治疗或拔除。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
定点：在健侧唇峰处定出红唇高点①及人中切迹点②，并将①-②的距离复制至点③，使①-②＝②-③，健侧鼻底中点定点为④，④-①的距离为正常的上唇高度，在患侧鼻底两旁定点⑤及⑥，点⑤至鼻小柱根部的宽度和点⑥至鼻翼根部的宽度相加等于健侧鼻底的宽度。自点③处作平行线到点⑦，其长度不应超过健侧的人中嵴，在患侧裂隙缘最高处定点⑧，在其外侧定出点⑨，⑧-⑨点的距离等于①-④减去⑤-③的长度。分别以点⑥、点⑨为圆心，③-⑦线为半径画弧，于⑥-⑨连线近裂隙侧相交得点⑩。用针头蘸亚甲蓝按定点，刺入皮下层标记，便于切开和缝合（图13-2-1）。	
切开：首先用小圆刀片按连线切开皮肤，而后用 11 号尖刀刀片，按设计做全层切开，同时将点③和点⑧处的唇红切开。	助手用唇夹或手指捏紧术侧上唇，持续使用负压吸引，防止误吸；同时固定上唇确保准确切开。
止血：用蚊式钳止血或温热等渗盐水湿敷即可止血。钳夹充分止血，缝合时放开止血钳，不需结扎。目前常用高频电刀电凝止血效果可靠。 切开三角瓣∠⑧⑩⑨时，要上下一致，特别注意不可使尖端过薄，否则尖端容易坏死。Ⅲ度唇裂，应保留⑥⑨⑩⑧这一块皮肤，可以向鼻侧旋转以修补鼻底（图 13-2-2）。	
做潜行减张剥离：唇裂裂隙较宽时，为避免缝合后张力过大，可将患侧鼻翼基部做潜行游离。即沿患侧上颌前庭沟做切口，深达骨膜。然后经切口用剥离器沿骨膜上游离到鼻翼基部的周围，松解鼻翼，以减少缝合后上唇的张力，并有助于改正鼻翼塌陷畸形。	游离后创面暂时填入等渗盐水纱布止血。于两侧唇红游离端肌层各缝一针丝线留做牵引用，便于术者分层准确对位缝合。
缝合：口腔侧黏膜创缘以丝线做间断缝合，肌层用 0 号丝线或 4-0 号吸收线做间断缝合。针数不宜过多，但要确切可靠，不可留有无效腔，以防感染。皮肤首先用 5-0 吸收线对位缝合唇红缘上③⑧两点，然后依次间断缝合。三角皮瓣尖可用皮下缝合法，即从健侧平行切口尖端的皮下组织进针穿过三角皮瓣尖端皮下，再从平行切口的另一侧穿出打结（图 13-2-3）。	
修整红唇：两侧唇红缘创缘做一个互相平行的斜切口，其中一个切口起点应在裂开点处，以构成交叉换位缝合，修整后获得较丰满的外形，避免形成中间凹陷缺陷。切开黏膜和部分肌层，两个相反的三角瓣交叉换位缝合，修正后可获得较丰满的外形（图 13-2-4）。	
戴唇弓做减张固定：缝合完毕后，取出两侧前庭沟鼻翼基部内的盐水纱布，吸净鼻腔和口腔内的分泌物。使用防过敏胶布粘戴上事先准备好的不锈钢丝弯制的唇弓，固定在两侧鼻翼外下部，以减少伤口张力（图 13-2-5）。作者临床实践证明，只要缝合确切，尤其是肌层缝合确切，无需唇弓减张，术后暴露创口不仅有利于创区护理更方便婴幼儿喂养和恢复。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

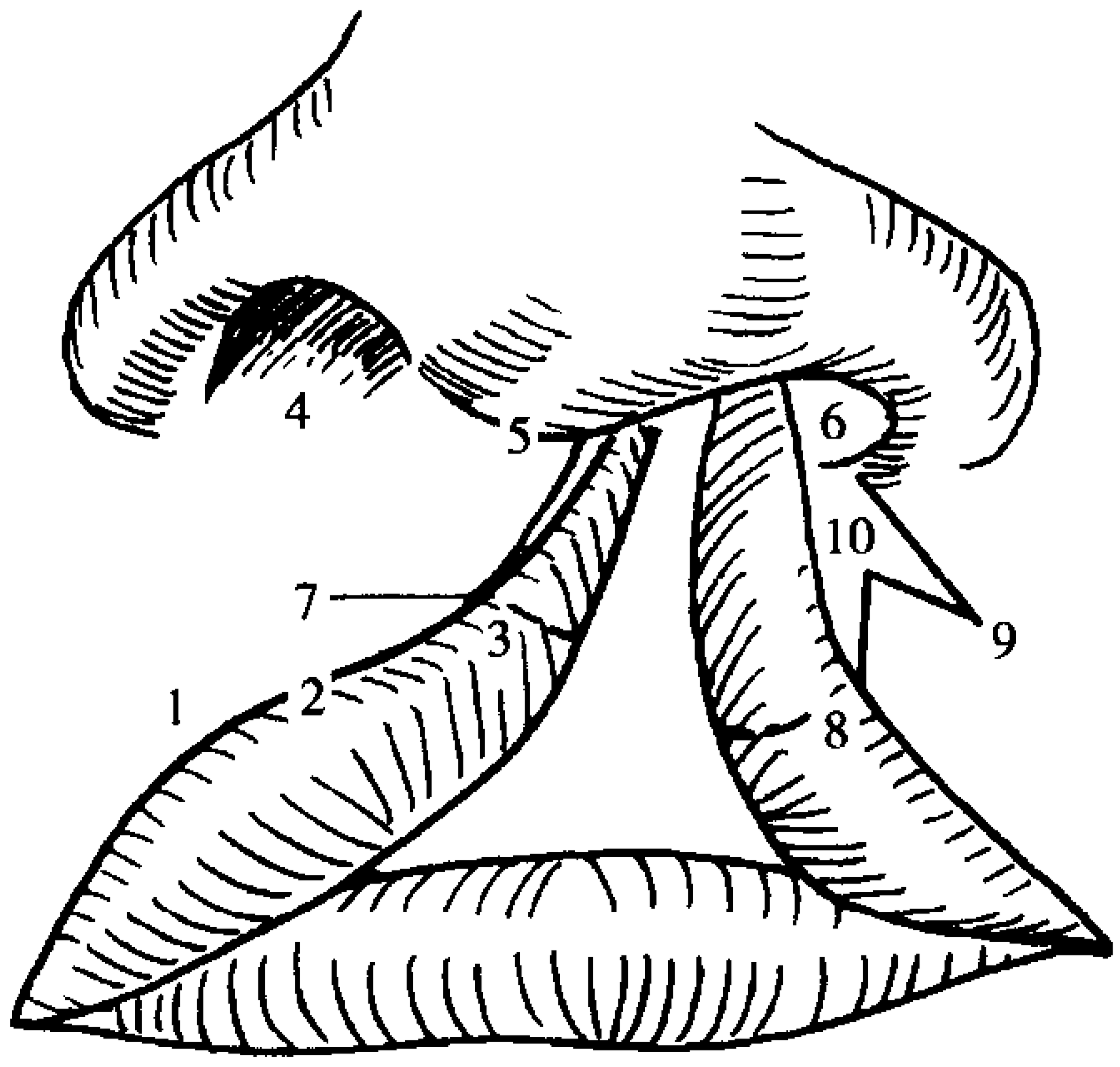


图 13-2-1

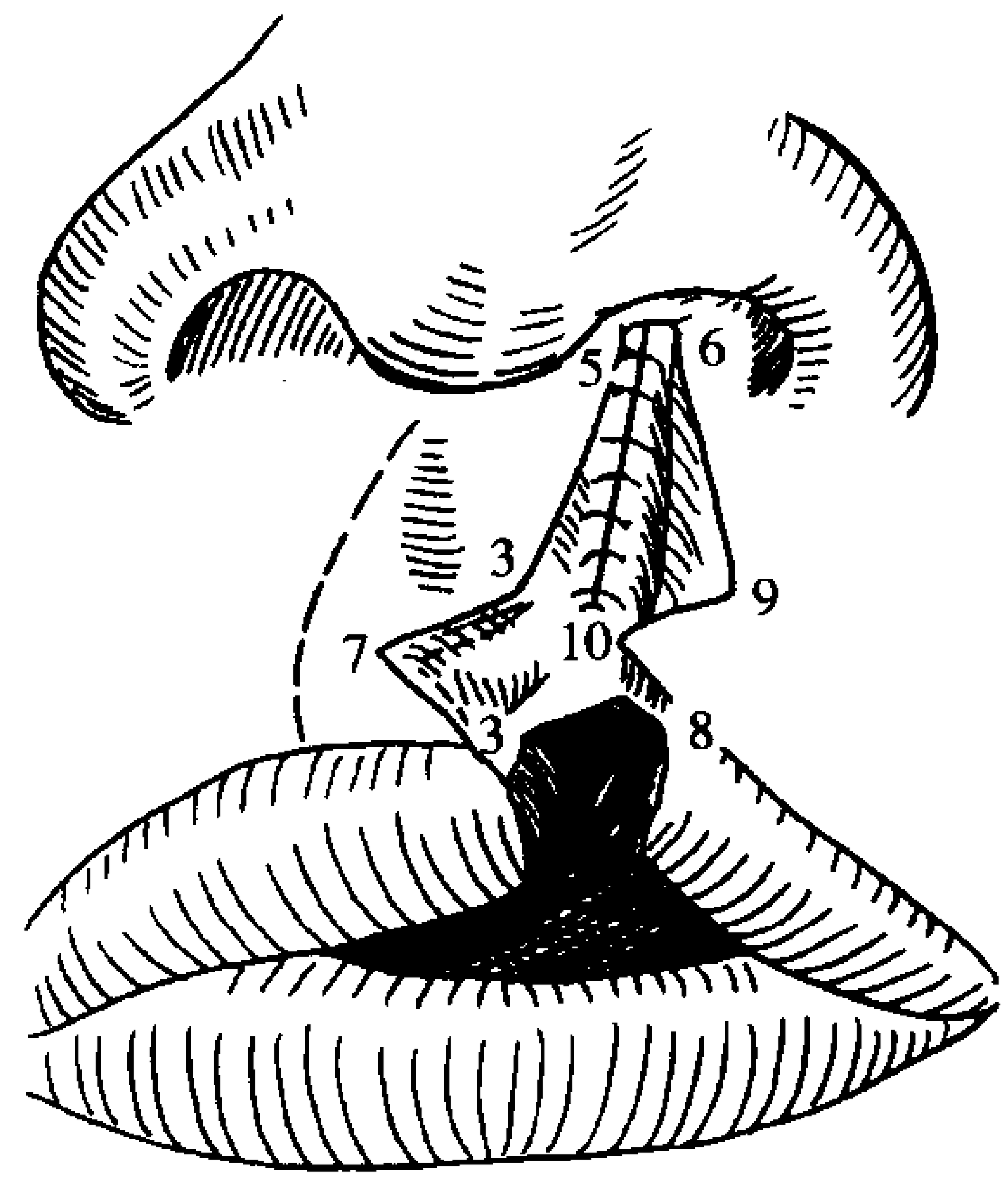


图 13-2-2

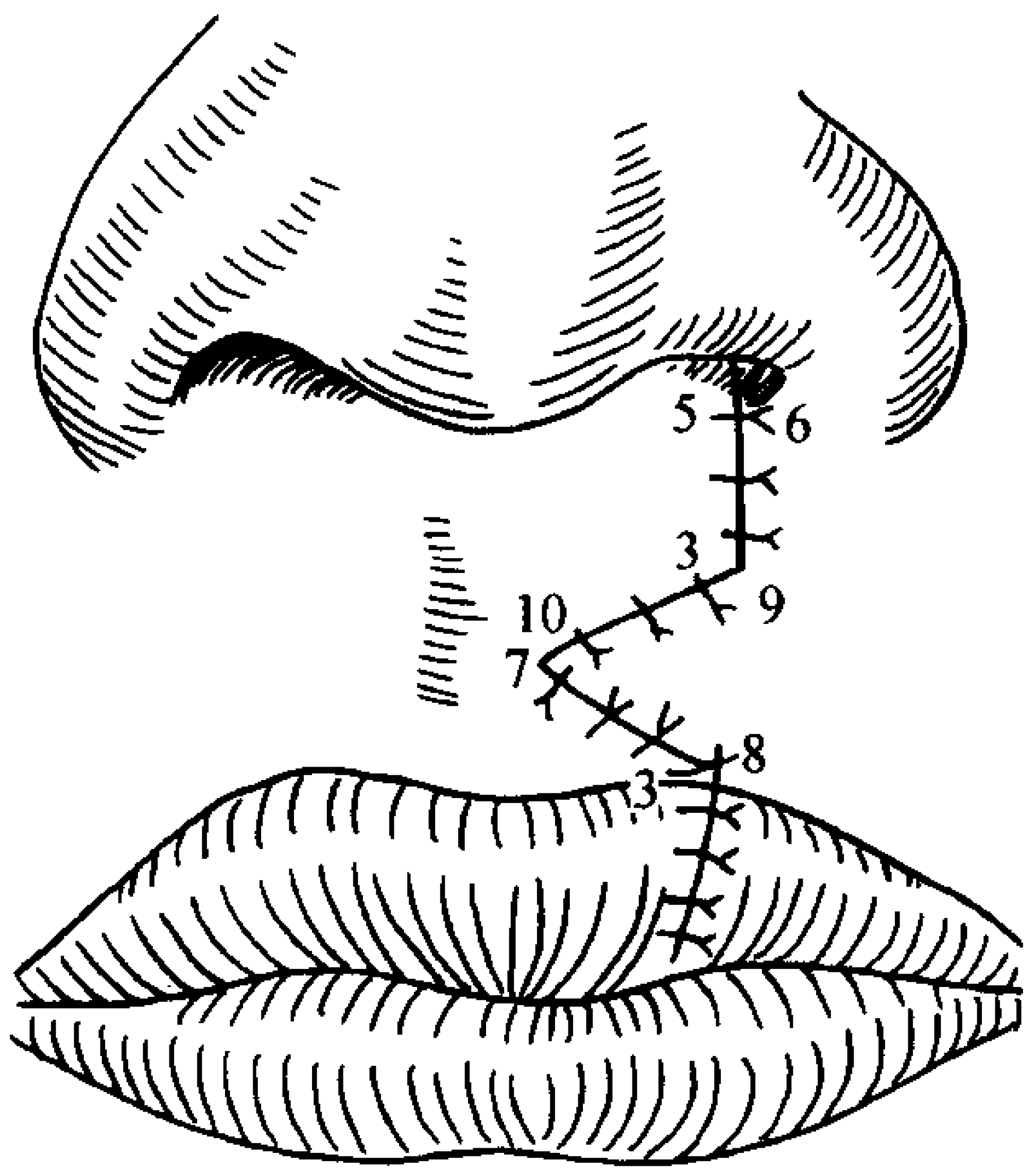


图 13-2-3

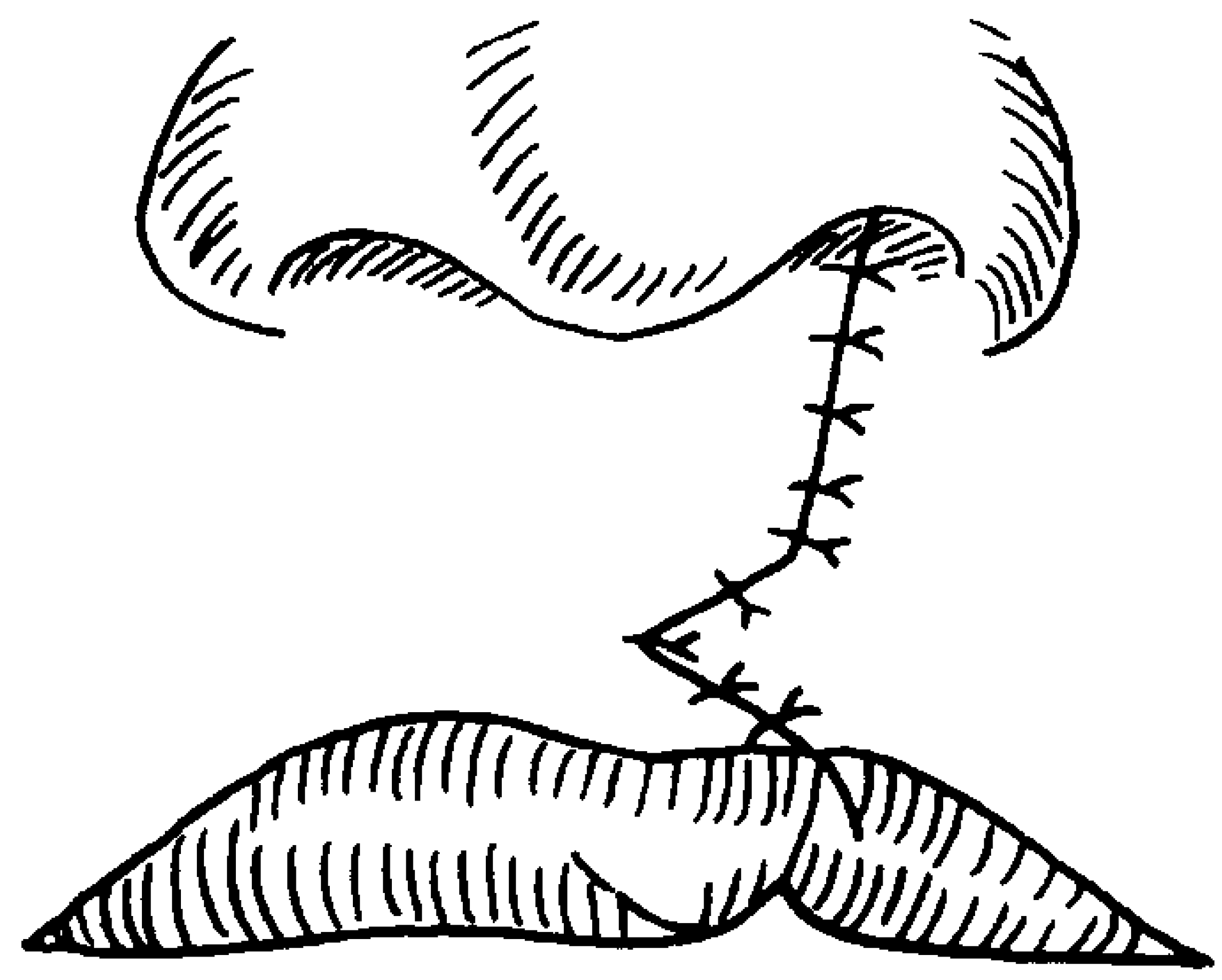


图 13-2-4

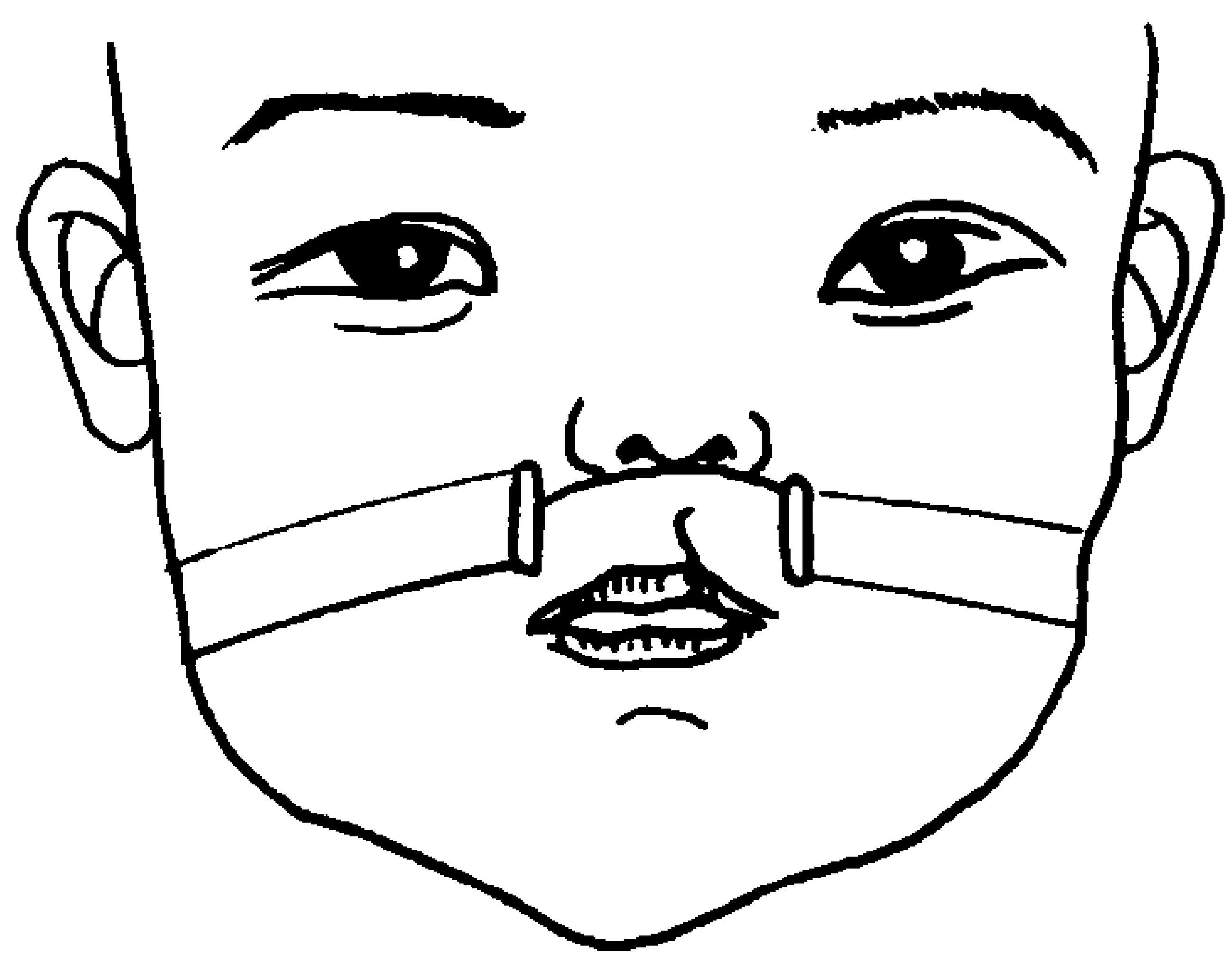


图 13-2-5

7. 注意事项

(1)刀片要锋利,皮肤切口要整齐。三角瓣的厚度应保持在一个层次,若前厚而基薄,易导致皮瓣尖端坏死。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

(2)无气管插管的患者随时吸净口腔内的血液,保持呼吸道通畅。

(3)缝合唇红缘,应对准定点,防止错位,造成术后红、白唇相错的缺陷。

(4)唇红镶嵌缝合非常重要,为术后外形成败的关键之一,应做 Z 字交叉缝合。应在薄唇侧先做斜切口,形成接纳的一个三角形缺口,而后对侧根据所需实际,斜切一个三角形瓣以嵌入对侧三角形内,使红唇部丰满无缺。

8. 术后处理

(1)采用屈膝侧卧位,头偏向一侧,以使口内分泌物或血液自然流出。室温适宜,预防感冒,防止伤口糜烂、感染、甚至裂开。

(2)患儿清醒后,可用缝线或者别针将衣袖前端固定于裤子两侧防止抬手,也可在硬纸板固定肘关节限制弯肘,以免其用手搔抓唇部伤口。静脉补液,一般术后 4h 麻醉完全清醒后匙饲水、奶。

(3)唇部伤口应暴露,1‰苯扎溴铵擦拭和 3%硼酸乙醇溶液交替唇部清洁,也可外用红霉素软膏。

(4)术后继续用抗生素至术后第 3 天。

(5)术后 5～7d 拆除缝线,有感染的线头应及早拆除;伤口张力较大者,可先间断拆线,次日再拆除所余缝线。红唇和黏膜的缝线可任其自行脱落。

(6)嘱家长加强看护患儿,勿使唇部受碰撞。

(7)术后如发现唇部或鼻部仍有缺陷,应嘱其家长在患儿 12 岁以后施行二期修复手术。

二、矩形瓣修复术(改良 LeMesurier 法)

1. 适应证　同三角瓣修复术。
2. 禁忌证　同三角瓣修复术。
3. 麻醉方法和体位　同三角瓣修复术。
4. 手术切口　同三角瓣修复术。
5. 术前特殊准备　同三角瓣修复术。
6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
定点:按 Tennison 法定出①、②、③、④、⑤、⑥点,使⑤、⑥缝合后等于健侧鼻孔底的宽度。做③-⑦连线,其长度等于①-④减去③-⑤线,可稍稍长一些,但不应超过唇中峪。在患侧红唇最厚处定点⑧,自⑧画线至⑨,在⑨下方与⑧-⑨呈直角定出点⑩,使⑧-⑨之长等于⑨-⑩。使⑥-⑩等于③-⑤,如果⑥-⑩线过长,则可在其上方鼻翼部切除一小块三角形皮肤,使之完全相等(图 13-2-6)。	助手操作同三角瓣法修复术
切开:用小圆刀片先切开皮肤,而后做全层贯穿切开,使皮肤、肌肉及黏膜整齐地切开在一个层面,彻底止血。将⑥、⑥、⑧瓣转向鼻侧,鼻小柱侧做切口嵌入,形成鼻底(图 13-2-7)。	
缝合:同三角瓣法做潜行分离,而后分层缝合及唇红交叉缝合(图 13-2-8)。	

口腔颌面外科分册
KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

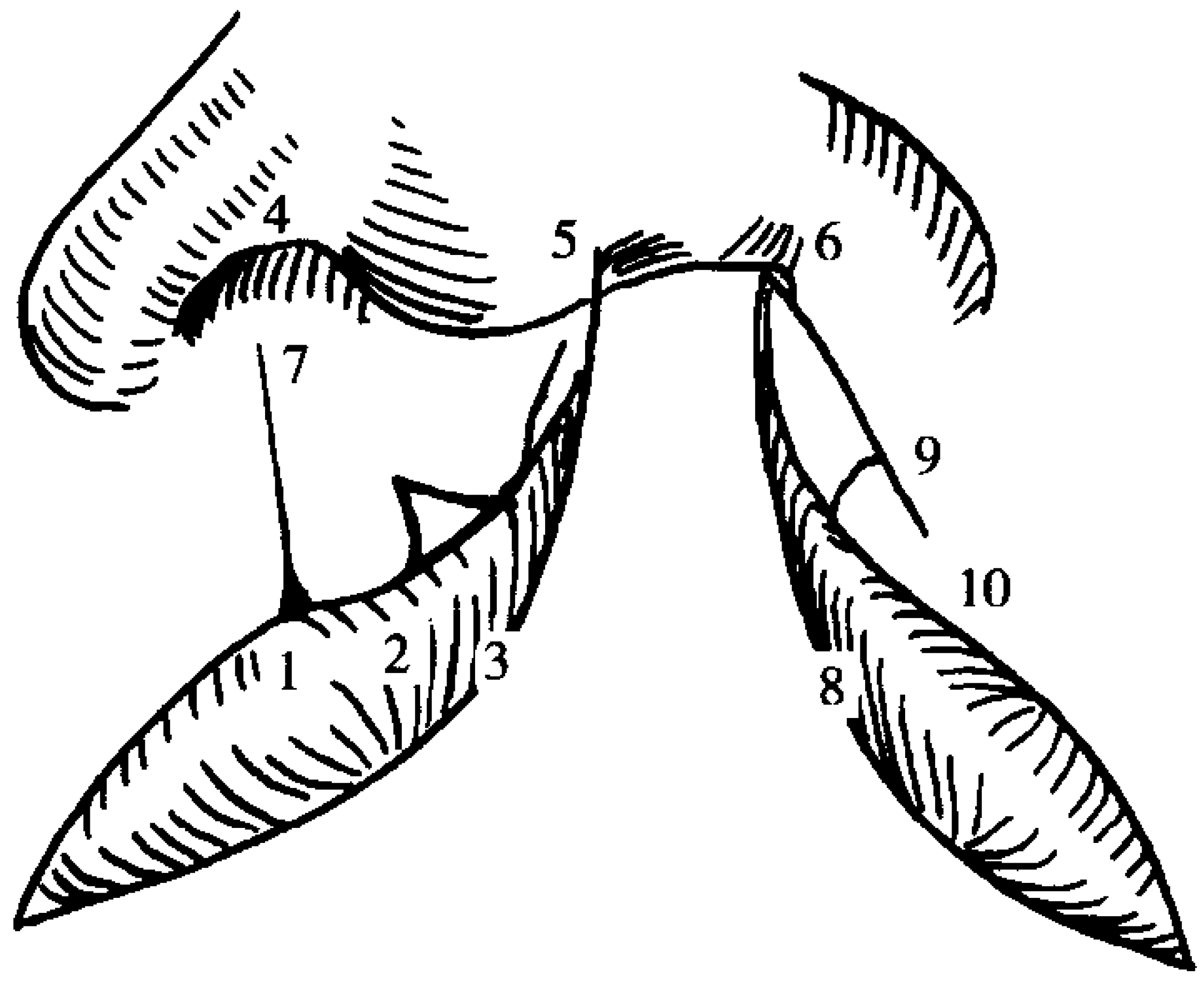


图 13-2-6

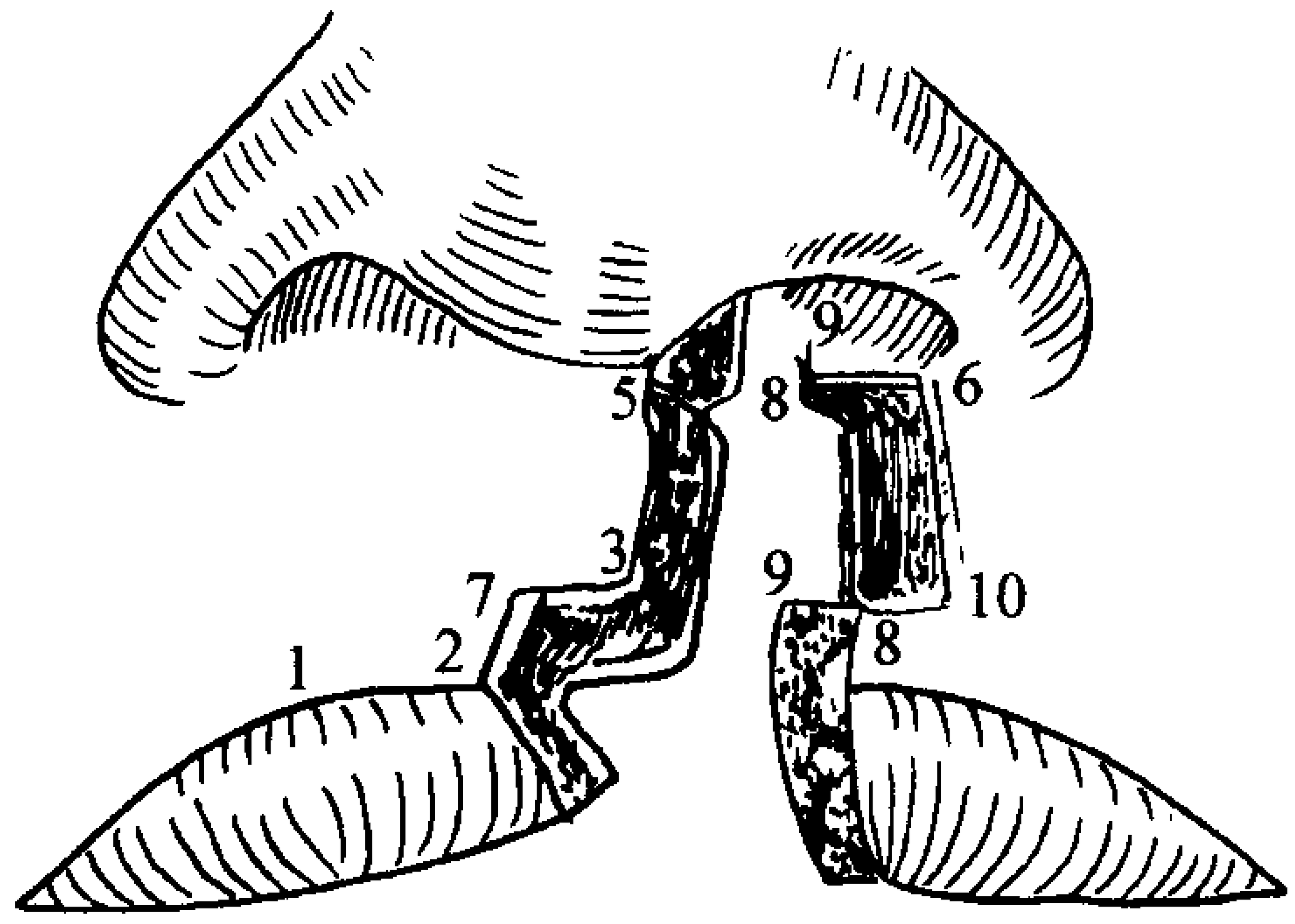


图 13-2-7

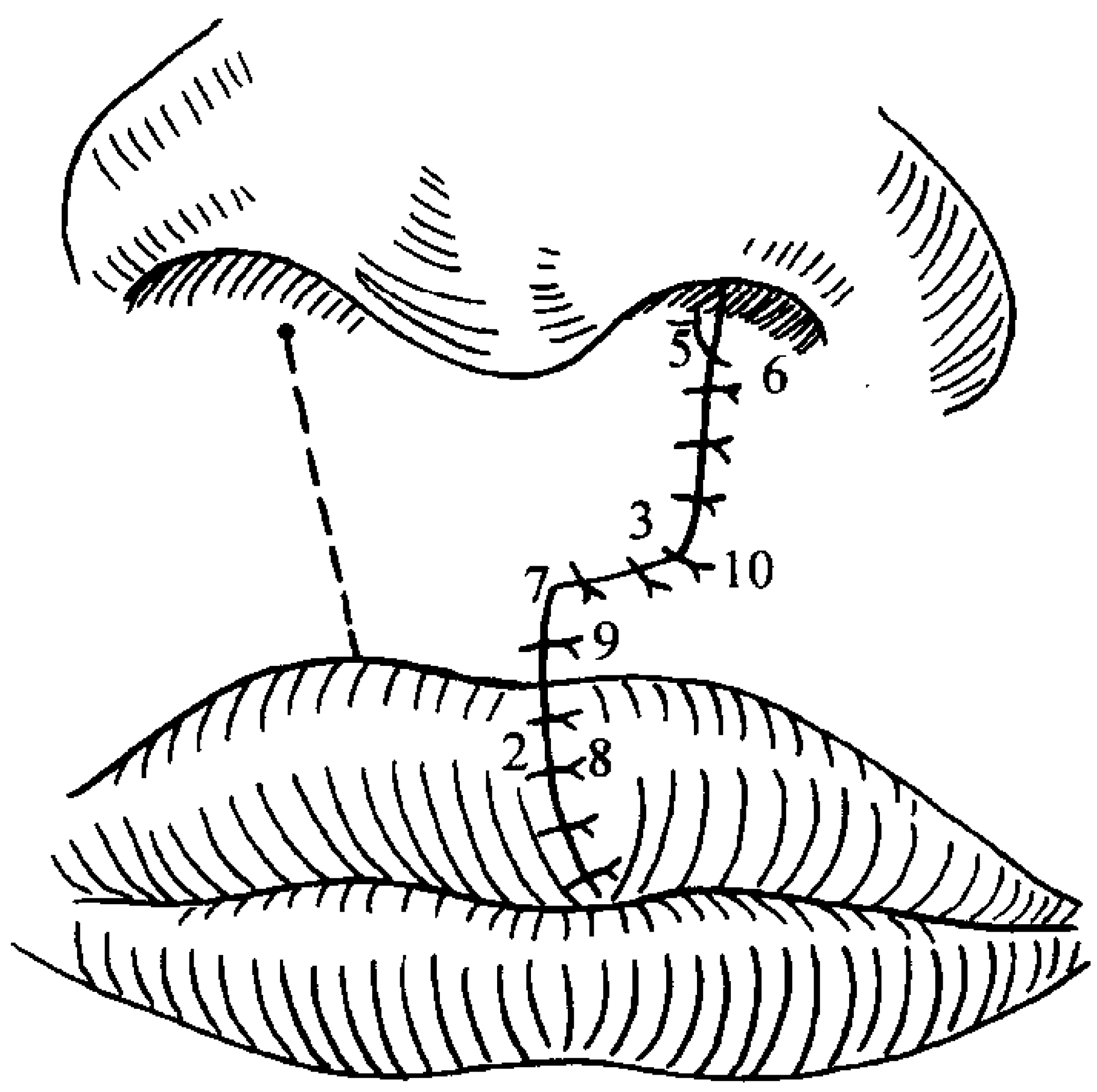


图 13-2-8

7. 注意事项　同三角瓣修复术。转向鼻侧的⑥⑨⑧瓣，可以根据鼻底实际的宽度做适当的修整，顶端也可修剪成三角形，以便于嵌入。

8. 术后处理　同三角瓣修复术。

三、旋转推进修复术（改良 Millard 法）

1. 适应证　同三角瓣修复术。

2. 禁忌证　同三角瓣修复术。

3. 麻醉方法和体位　同三角瓣修复术。

4. 手术切口　按术中设计连线切开。

5. 术前特殊准备　同三角瓣修复术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
定点：同 Tennison 法在健侧唇红缘定出点①、②、③，在患侧唇红最高(厚)点定出点④。在健侧鼻小柱根部定点⑤，患侧裂隙鼻底上鼻小柱根部水平定点⑥和点⑦，使两者至鼻小柱根部和鼻翼根部的距离等于健侧鼻底的宽度。在患侧鼻翼外侧根部定出点⑧，使⑦-⑧连线，③-⑥连线等于④-⑦连线。	用针头蘸亚甲蓝按定点，刺入皮下层标记，便于切开和缝合。
为了精确估计点⑧的上下位置，最好自点④做⑦-⑧的垂直线及点⑥至③-⑤的垂直线，使两者相加的长度等于正常唇高的高度，这样就可进一步确定⑧的位置，避免术后患侧唇高短缺或过长。按设计即可得到 A、B 瓣和患侧的 C 瓣(图 13-2-9)。	
用小圆刀片按设计先切开健侧皮肤，再用 11 号尖刀做全层贯穿切开。切开唇红缘时略偏向鼻侧，A 瓣即可下降到正常位置，如下降不足，可适当延长点⑤切至点③，但不宜越过健侧人中嵴。向鼻侧游离 B 瓣，充分止血。沿⑧、⑦、④连线全层切开患侧 C 瓣，并在点④处切断红唇，则可游离 C 瓣向健侧滑行推进。Ⅲ度唇裂仍需做鼻翼基部潜行分离，以松弛切口减少张力(图 13-2-10)。	用唇夹或手指捏紧术侧上唇，持续使用负压吸引，防止误吸；同时固定上唇确保准确切开。
将 B 瓣向上旋转与⑦-⑧切开后所形成的间隙插入缝合，C 瓣向上旋转推进与③-⑤切开后所形成的间隙插入缝合，最后做唇红部交叉缝合。缝合均分 3 层进行。缝合后 B 瓣与 C 瓣的高度的总和，正好等于健侧唇高的高度则外形对称而和谐，不致发生患侧唇高过长或过短(图 13-2-11)。	

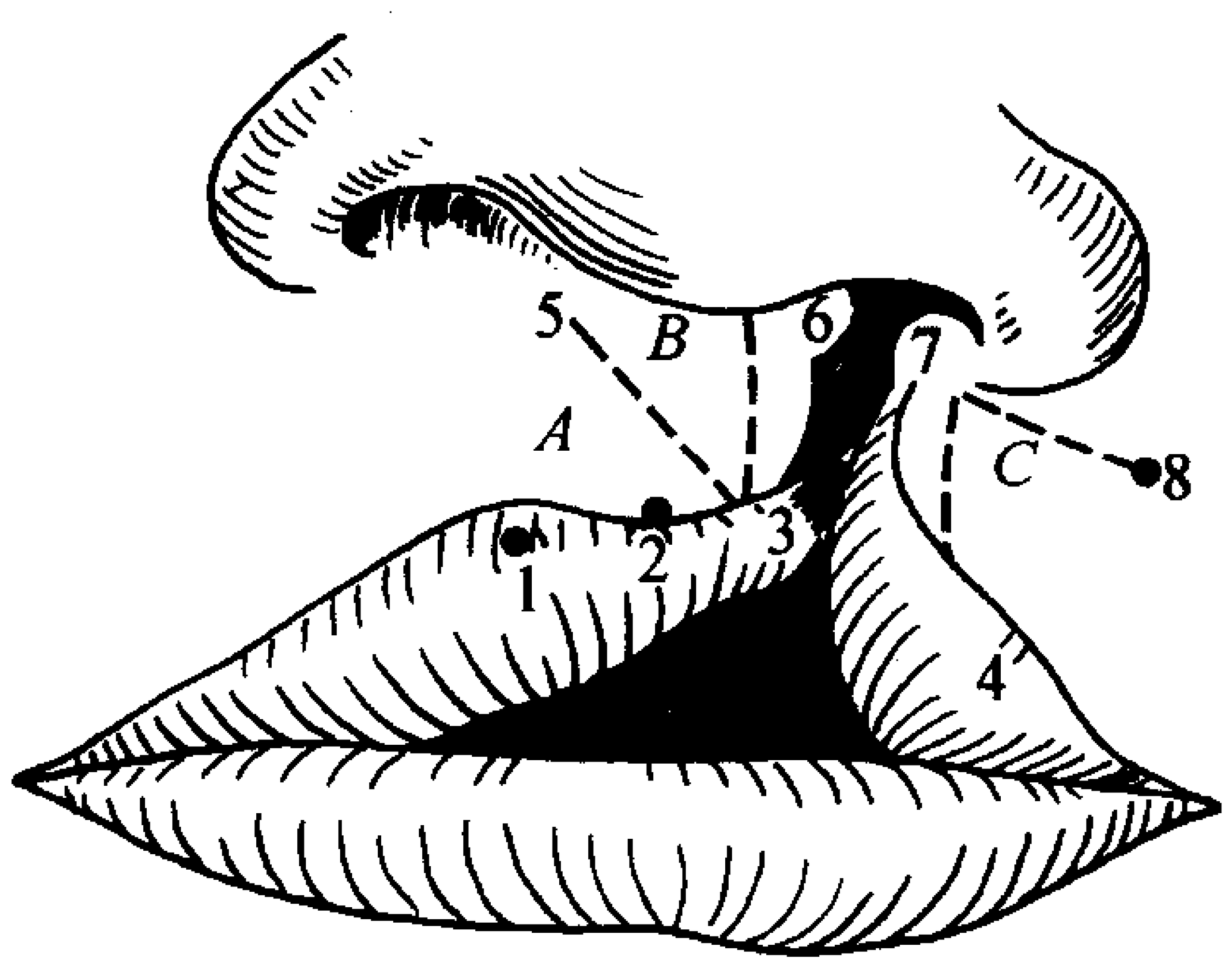


图 13-2-9

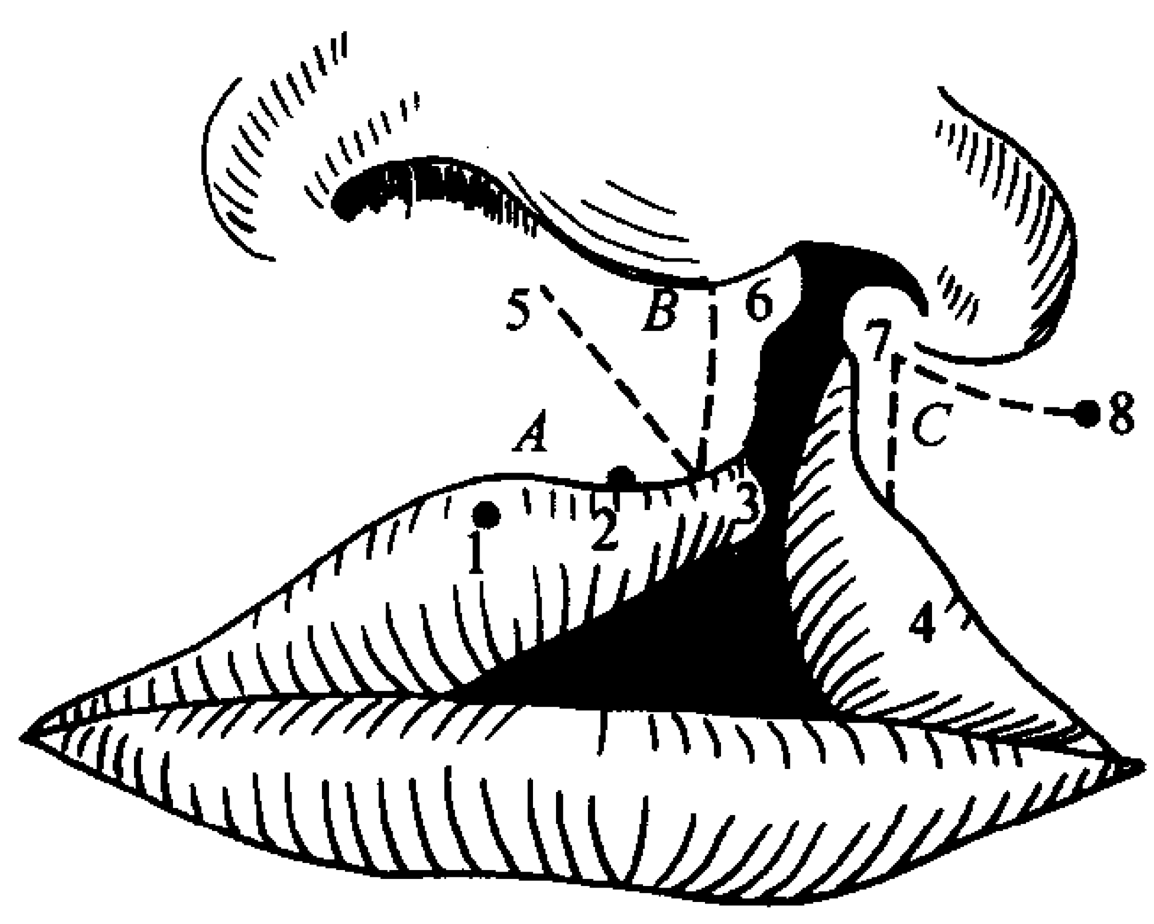


图 13-2-10

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

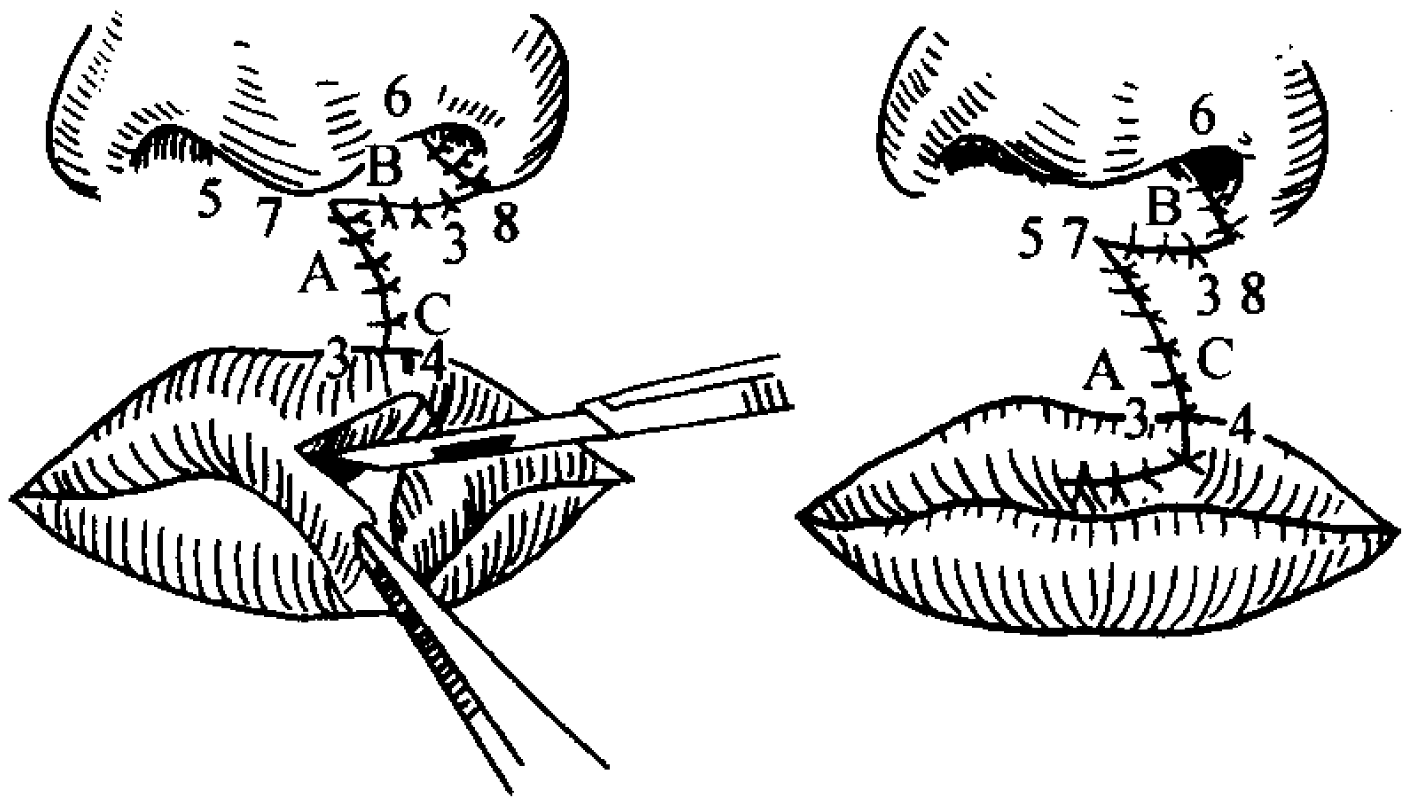


图 13-2-11

7. 注意事项　同三角瓣修复术。

8. 术后处理　同三角瓣修复术。

四、Z改形唇裂修复术(Spina-Jayapathy法)

1. 适应证　①适用于上唇单侧不完全性唇裂;②同三角瓣修复术。

2. 禁忌证　①同三角瓣修复术;②本法不宜用于上唇单侧完全裂,因为其切口特别长,而上唇完全裂侧边长,三角瓣交叉换位后对两侧唇组织破坏较大,势必造成上唇横向过紧。

3. 麻醉方法和体位　同三角瓣修复术。

4. 手术切口　同三角瓣修复术。

5. 术前特殊准备　同三角瓣修复术。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
先在裂隙边缘各做一裂缘切口,然后再在切口的两端各做一个方向相反的侧切口,即形成了一对偶三角瓣。具体定点设计见图13-2-12。即B、F点分别为健侧和患侧唇峰高点,并使A-C=B-C=D-F=E-F,∠ACB=∠DFE=45°,C-D长度等于患侧鼻底宽度减去健侧鼻底宽度之差。唇红切口从B、F起向唇红缘做垂直切开。	
按切口切开皮肤、皮下组织及口轮匝肌,沿B-G、F-H切开黏膜,将三角瓣ACB向下游离,将三角瓣DFE向上游离。修剪多余的红唇和皮肤。C、D向鼻腔侧延长,切除一三角形皮肤。	助手操作同三角瓣法修复术。
将两个三角瓣上下交叉换位,各侧边相对缝合。先缝合口腔黏膜切口,然后按肌层、皮肤顺序分层间断缝合,C、D点相对缝合,红唇黏膜创缘相对缝合(图13-2-13)。	

口腔颌面外科分册 KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

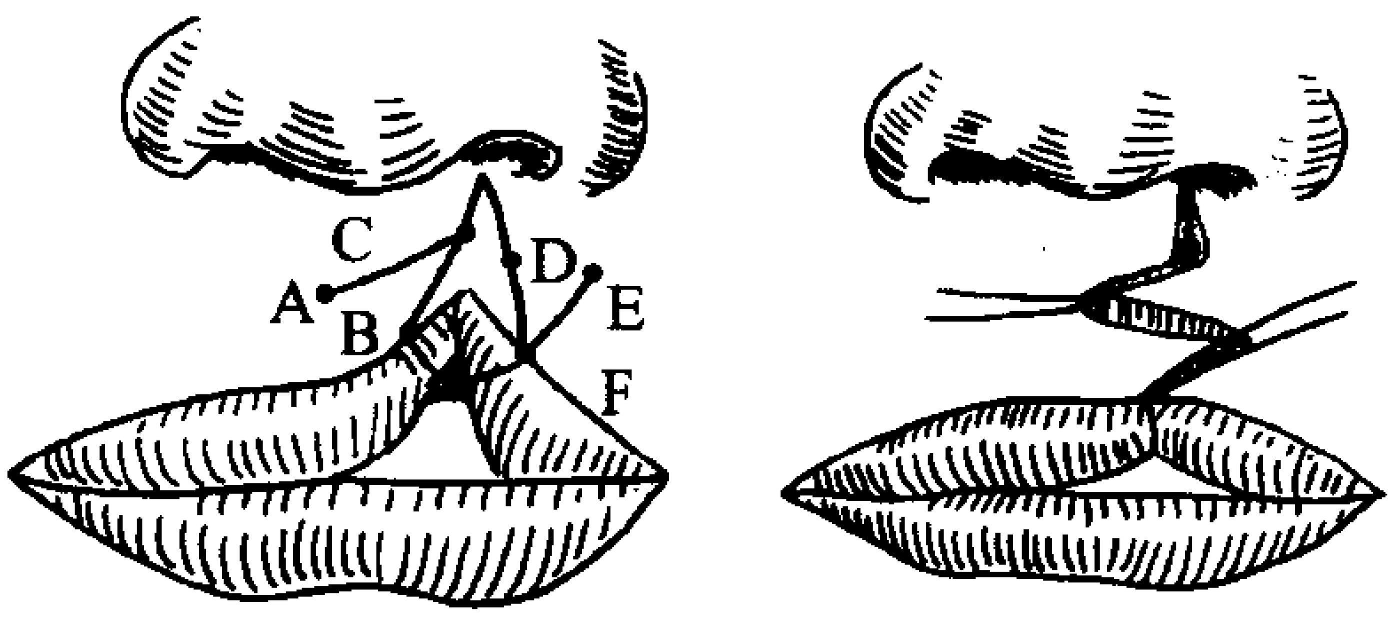


图 13-2-12

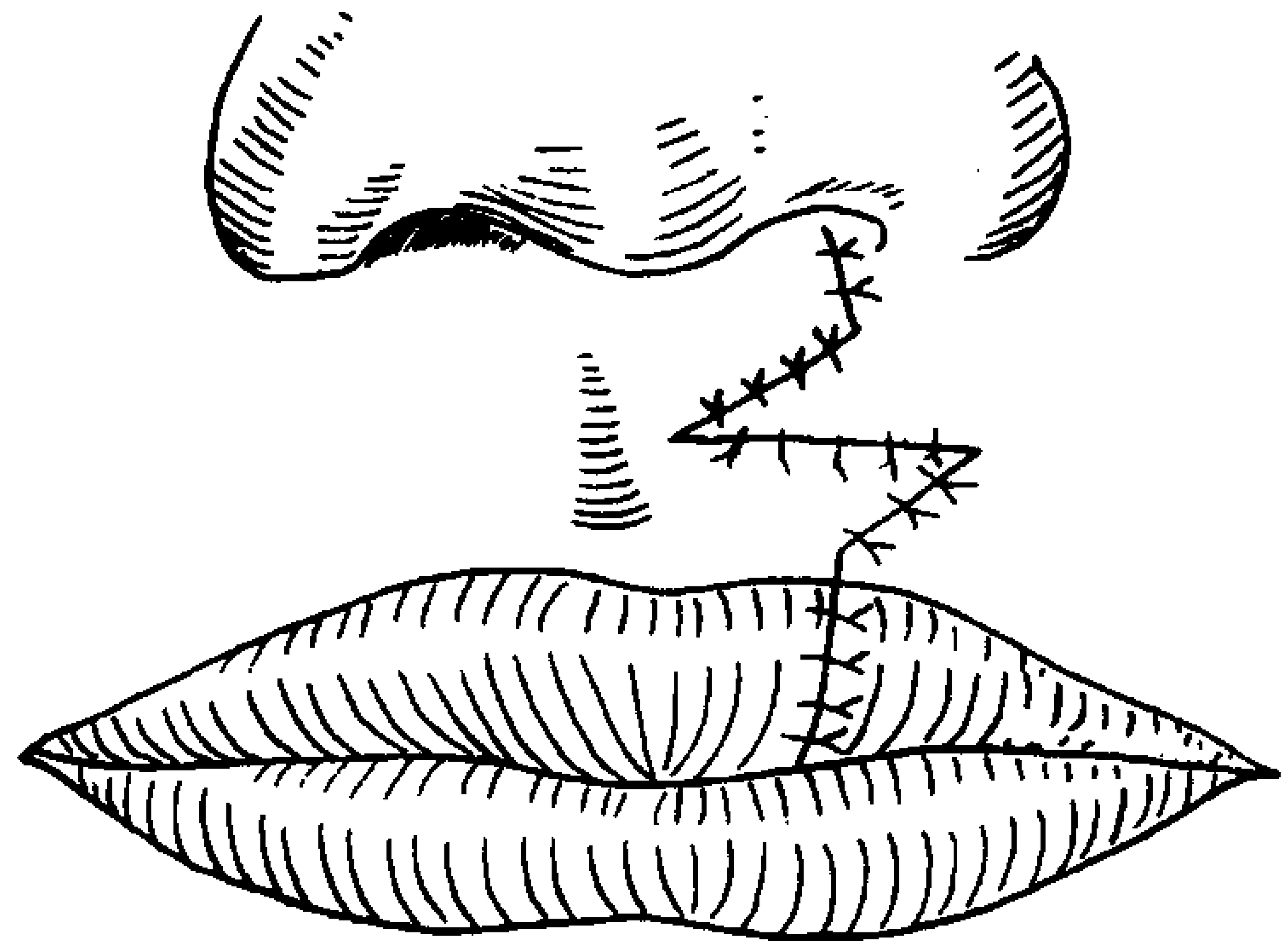


图 13-2-13

7. 注意事项　此法特点是三角瓣角度过小和切口过长，术后均遗有继发畸形，即患侧扁平，上唇两侧不对称。

8. 术后处理　同三角瓣修复术。

五、唇裂鼻畸形整复术

1. 适应证　①不完全唇裂，鼻翼轻度塌陷者；②严重的鼻翼塌陷畸形，年龄在 13 岁以上者。

2. 禁忌证　13 岁以下小儿，尤其是婴儿，不宜做复杂的鼻翼畸形矫正术。

3. 麻醉方法和体位　同三角瓣修复法。

4. 手术切口　沿患侧鼻孔缘切开。

5. 手术步骤与手术配合　唇裂修复手术中，在缝合唇创缘前，进行鼻翼整复术。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：首先做鼻孔边缘切口，即沿患侧鼻孔上内缘做一弧形切口(图 13-2-14)。	
切开皮肤，用尖刀或小剪刀仔细剥离，将整个患侧大翼软骨背侧显露，并显露健侧大翼软骨之内侧脚。	助手用单钩或缝线将鼻翼皮肤牵开，用皮钩牵拉鼻翼切开创缘，利于术者进一步锐性解剖鼻翼软骨。
将塌陷移位的患侧大翼软骨内侧脚上提，用 0 号线将两侧大翼软骨内侧脚贯穿缝合 2～3 针(图 13-2-15)。	
关闭切口。	皮肤鼻孔切口用 3-0 线间断缝合，然后继续完成唇裂各层缝合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

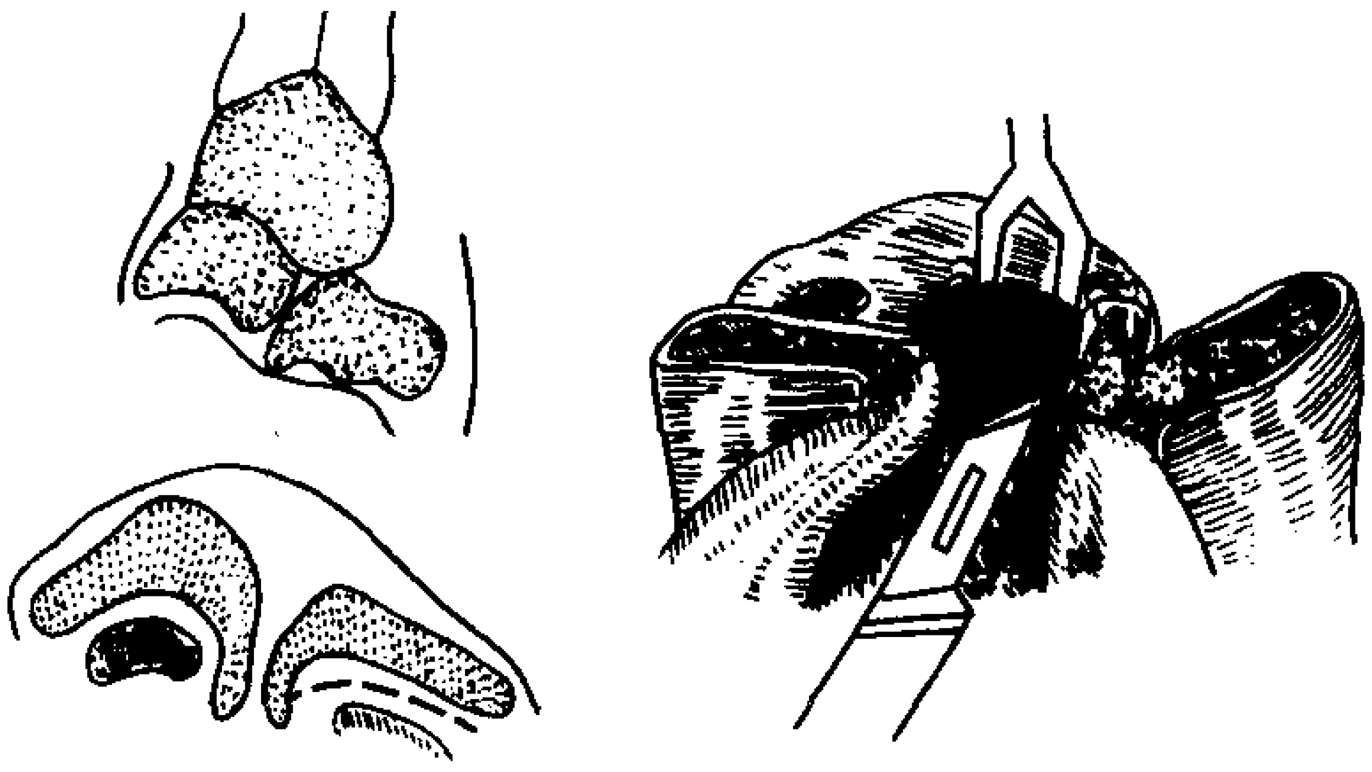


图 13-2-14

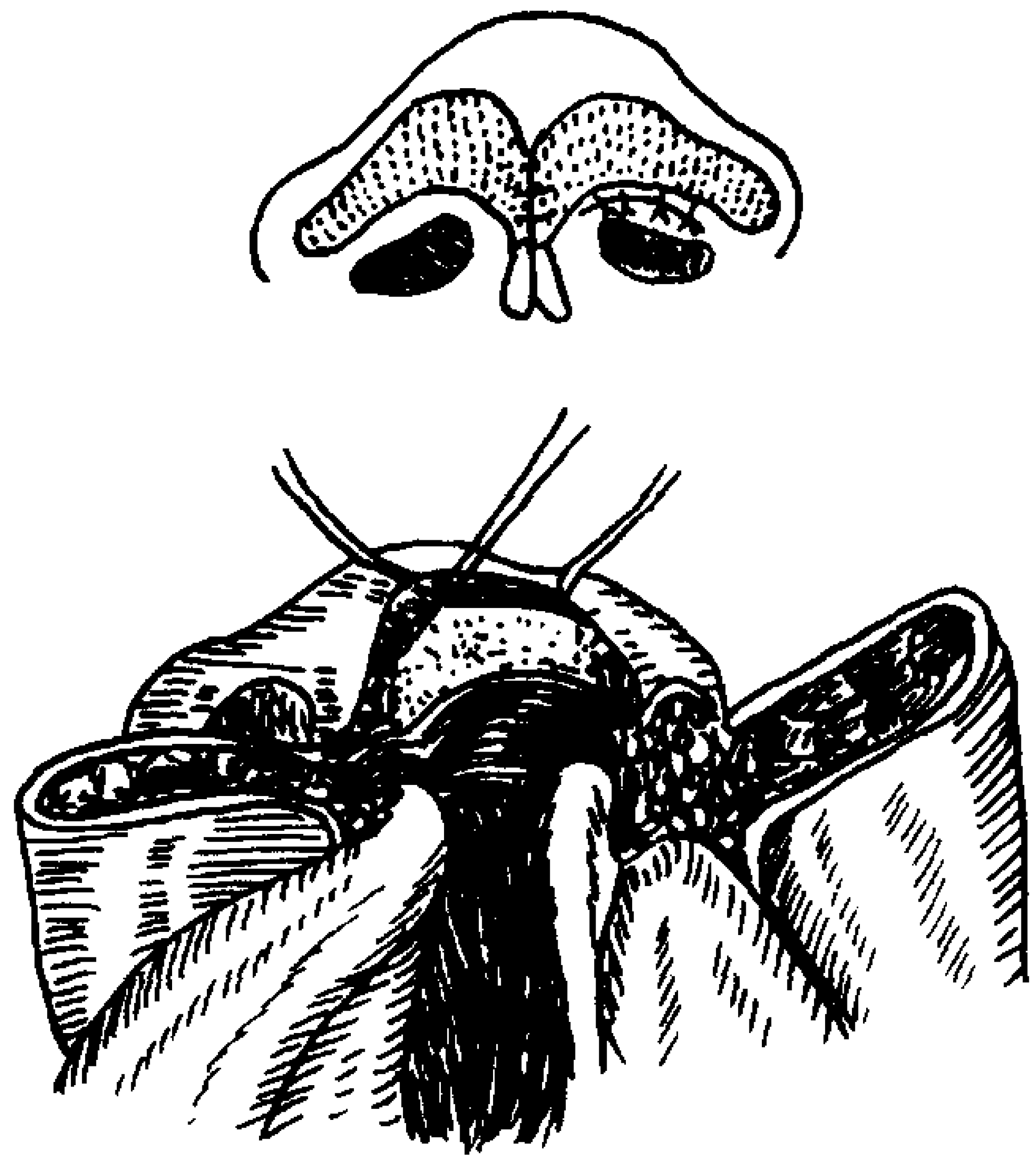


图 13-2-15

6. 注意事项

(1)鼻孔边缘皮肤切口应稍靠内侧,以使瘢痕隐蔽。

(2)剥离大翼软骨时应小心,勿使皮肤穿通。患侧大翼软骨应充分显露,否则会影响软骨复位。

(3)患侧大翼软骨一般只分离其背部,其内侧与黏膜之间不宜剥离,以免影响局部血运。

7. 术后处理

(1)术后两侧鼻孔应填以外裹凡士林、碘仿纱布的橡皮管。

(2)术后第 5 天去除鼻孔内填塞物,拆除鼻唇所有缝线。

(3)其他术后处理措施同三角瓣法修复术后。

第三节　唇裂与前腭裂隙一次修复术

上唇完全裂大多都有牙槽嵴裂,不少还有腭前部裂或腭裂。在唇裂修复的同时进行牙槽嵴裂或腭前部裂的修复比较容易,而且对日后腭裂修复,关闭腭部裂隙均有利。具体手术方法较多,如早期 Veau 和 Axhausen(1939)提出的犁骨瓣法和以后 Stellmach(1959)、Schuchardt(1962)又推出骨移植法。其他诸多方法基本原理大同小异。

一、犁骨黏膜瓣法

1. 适应证　凡唇裂同时有牙槽嵴裂、腭前部裂者唇裂修复手术同时可进行此法修补。

2. 禁忌证　牙槽嵴手术区有乳牙者,应在拔除后待伤口愈合 1 个月再手术。

3. 麻醉方法和体位　同三角瓣修复术。

4. 手术切口　同三角瓣修复术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 术前特殊准备　鼻腔清洁，修剪鼻腔内毛发。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：由上唇里面口腔前庭的顶端起，沿腭部裂隙的两侧缘各做一纵切口(图 13-3-1)。	持续负压吸引，保持术野清晰，同时注意打结动作轻柔防止黏骨膜瓣撕裂。
切开两纵行黏膜切口，直至骨面，翻转犁骨黏骨膜瓣，与对侧翻转之黏骨膜瓣边缘相对缝合，丝线线结打在鼻腔侧。创面暴露在口腔侧(图 13-3-2)。	
翻转后的黏骨膜瓣创面可采用腭黏膜瓣。即取一侧腭前黏骨膜瓣，向中线转移，缝合固定于对侧黏膜创缘(图 13-3-3)。	
或行前庭黏膜瓣覆盖即在前庭沟底做弧形切口，潜行分离并将前庭黏膜瓣下移，缝合固定于犁骨黏膜瓣上(图 13-3-4)。	将碘仿纱条填塞缝合于手术区表面。

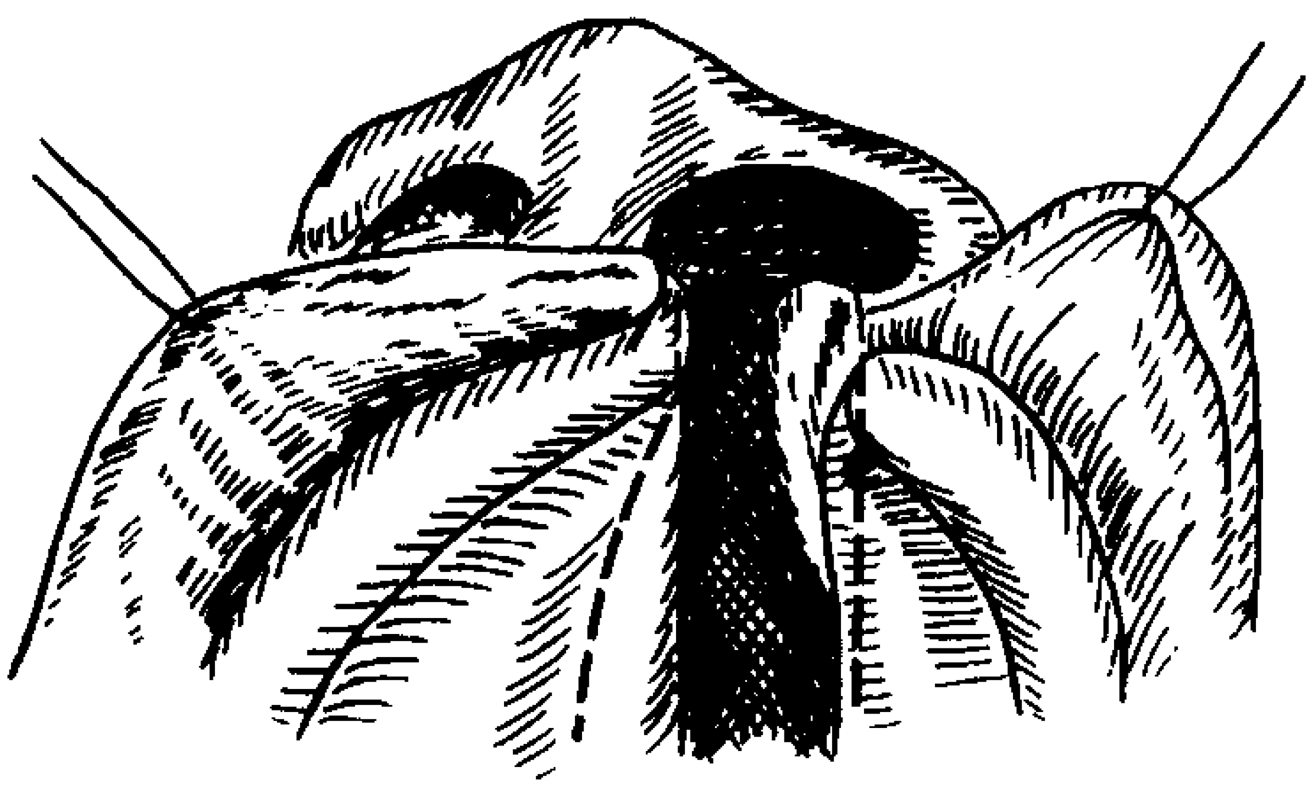


图 13-3-1

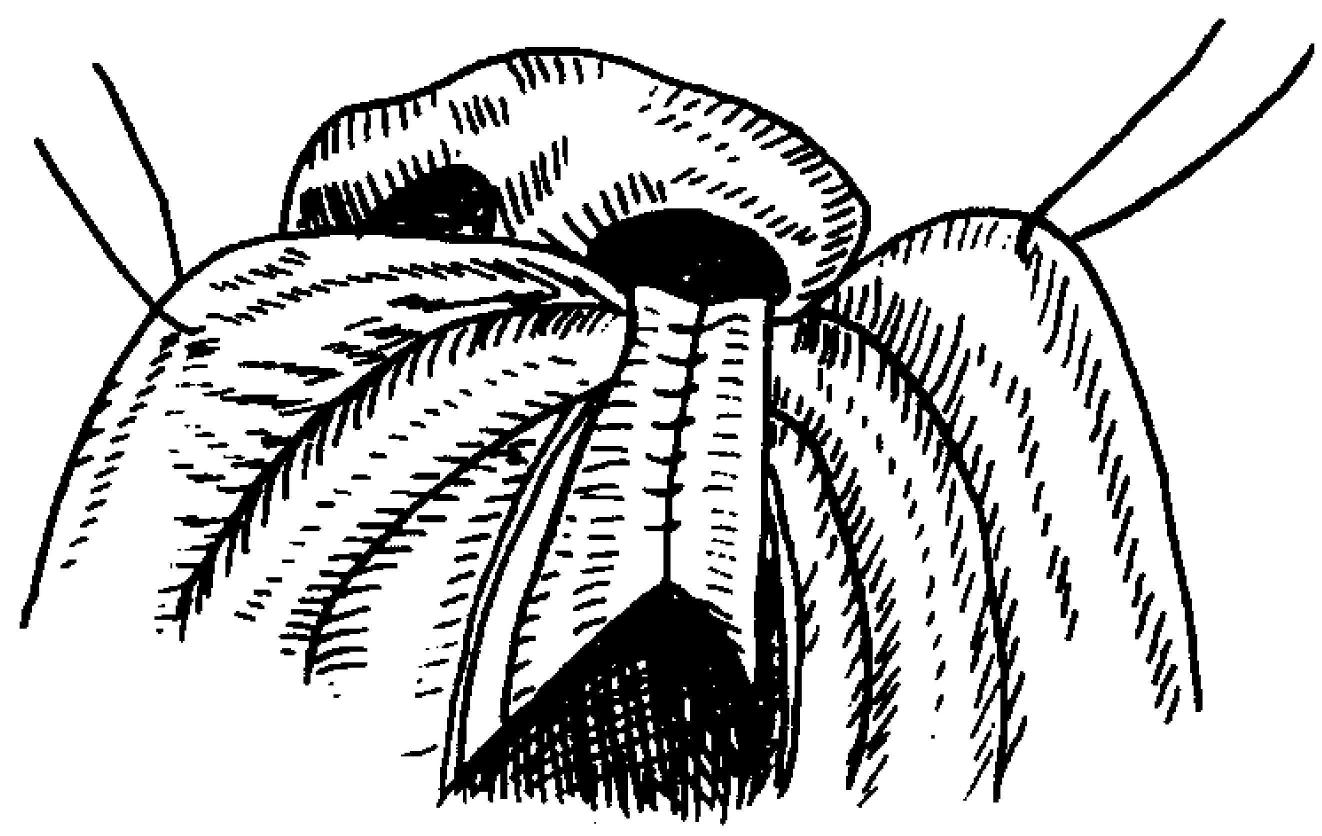


图 13-3-2

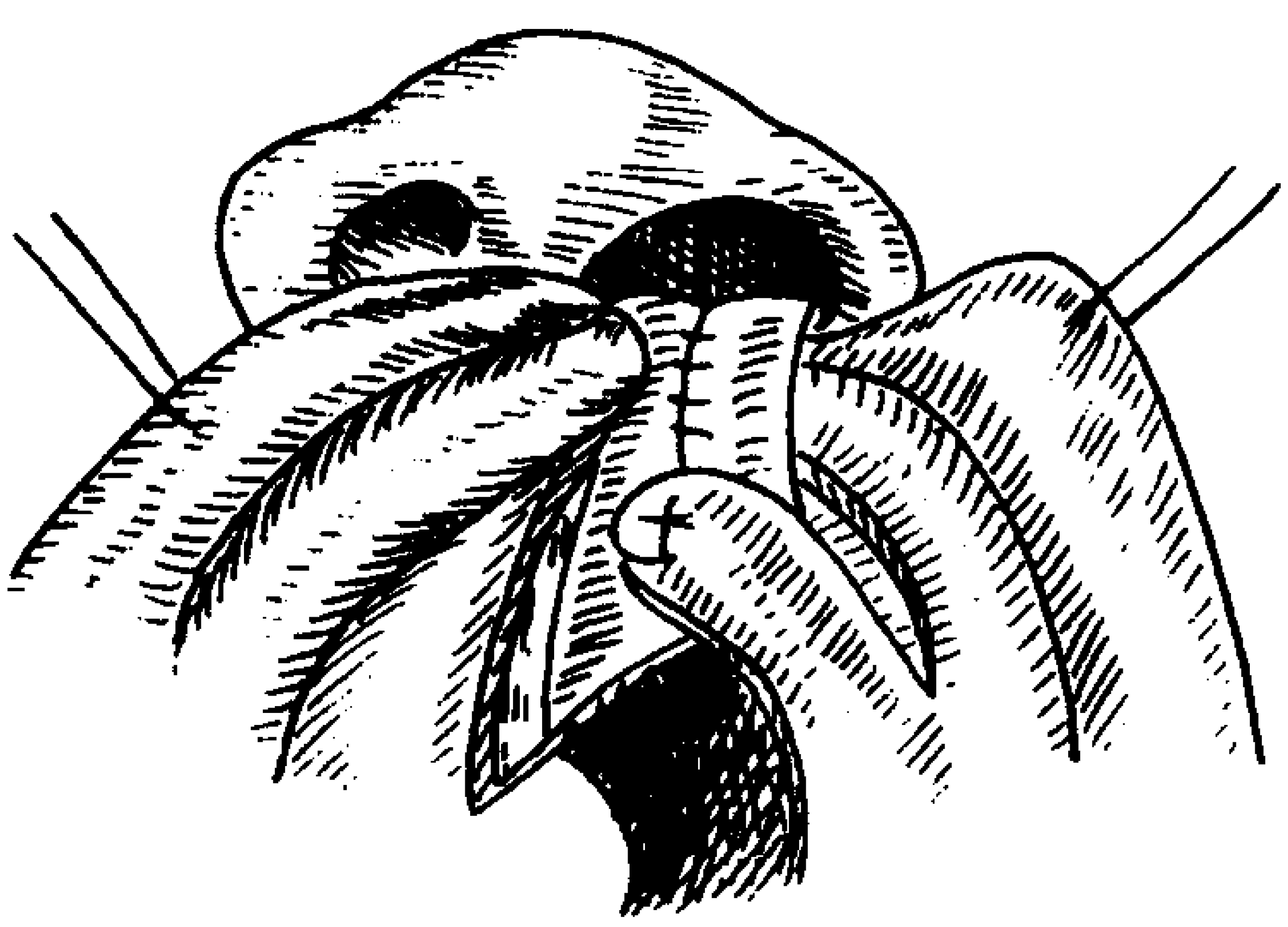


图 13-3-3

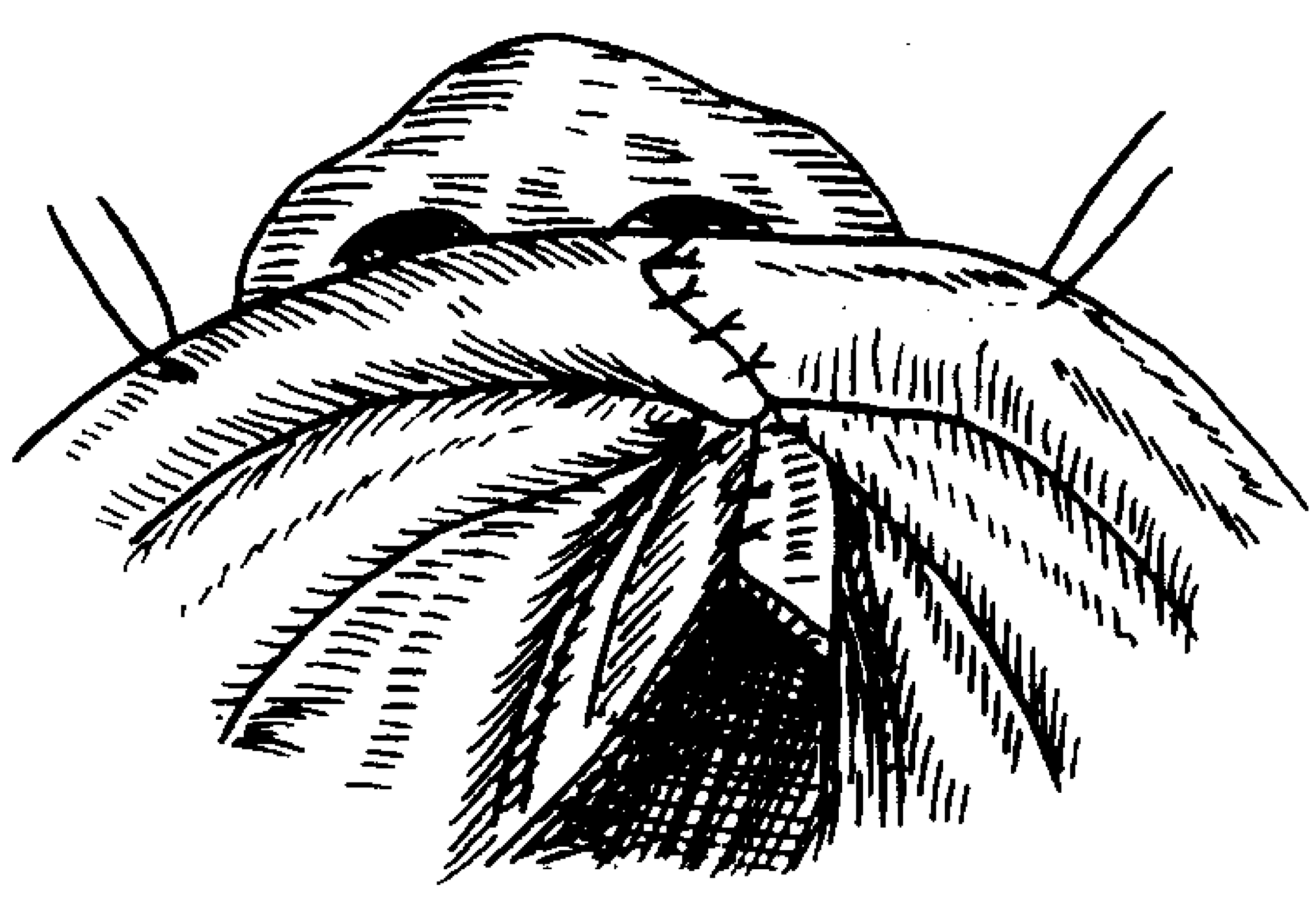


图 13-3-4

7. 注意事项

(1)犁骨瓣侧黏膜切口设计，应充分估计翻转后能足以修补裂隙的宽度。

(2)剥离犁骨瓣时，创面渗血较多，应暂时用含 1∶100 000肾上腺素纱布填塞止血。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

8. 术后处理

(1)常规保持口腔卫生及口腔护理。

(2)术后 10～12d 拆线。

(3)其他处理措施同单纯唇裂修复术后。

二、骨移植法

1. 适应证　①唇裂同时有腭前裂隙，且上颌恒尖牙已萌出者；②殆关系基本正常，无明显反殆、深覆殆等。

2. 禁忌证　①年龄小，上颌乳尖牙未更换者；②有严重错殆，如前牙反殆，上颌发育不良或上颌深覆殆等。

3. 麻醉方法和体位　同三角瓣修复术。

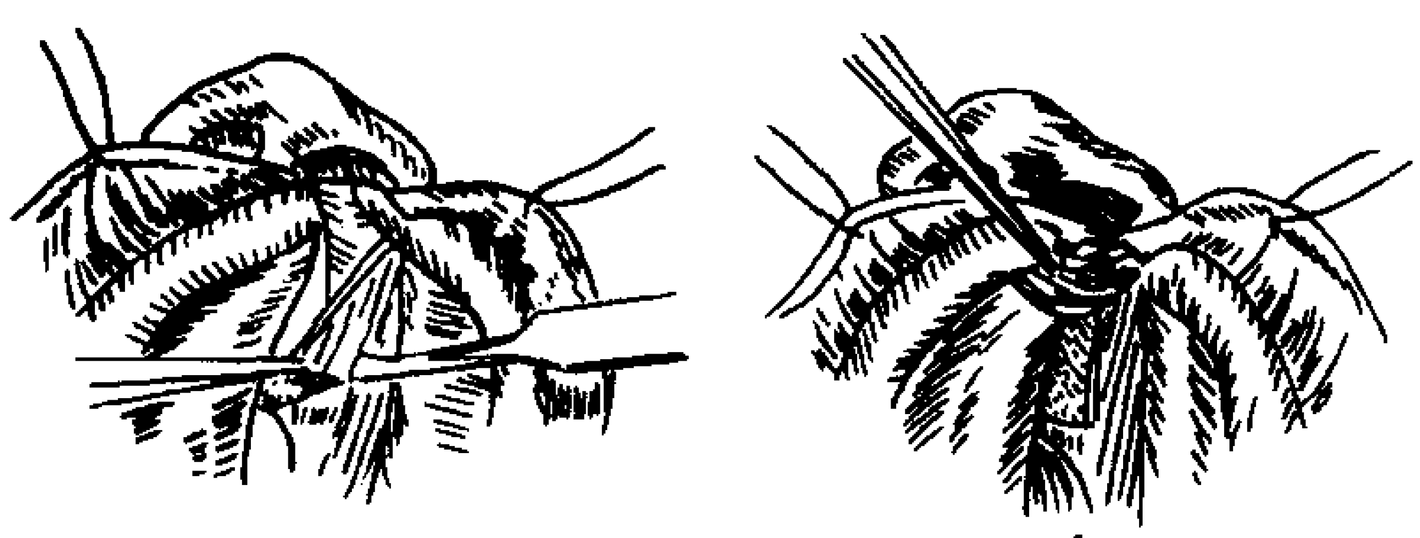
4. 手术切口　同三角瓣修复术。

5. 术前特殊准备　①口腔、鼻腔清洁，修剪鼻腔内毛发；②植骨材料准备：可采用自体髂骨、下颌骨颏前外骨板、异体骨或异体、异种陶瓷化骨复合骨形成蛋白等。

6. 手术步骤与手术配合

(1)Stellmach 法

手术步骤	手术配合
同犁骨瓣法，先切开裂隙两侧边缘，翻转该黏骨膜瓣，相对缝合关闭裂隙的鼻腔侧(详见犁骨瓣法)。(图 13-3-5)	
在犁骨瓣后端，切取一蒂在前之黏骨膜瓣，将小植骨块置于裂隙中，然后翻转带蒂之黏骨膜瓣，其两侧与牙槽黏膜创缘缝合，前端与口唇黏膜缝合(图 13-3-5，图 13-3-6)。	用皮钩或上唇缝合牵引线牵拉上唇暴露口腔上前腭裂隙区，并注意持续负压吸引。



a　　b

图 13-3-5

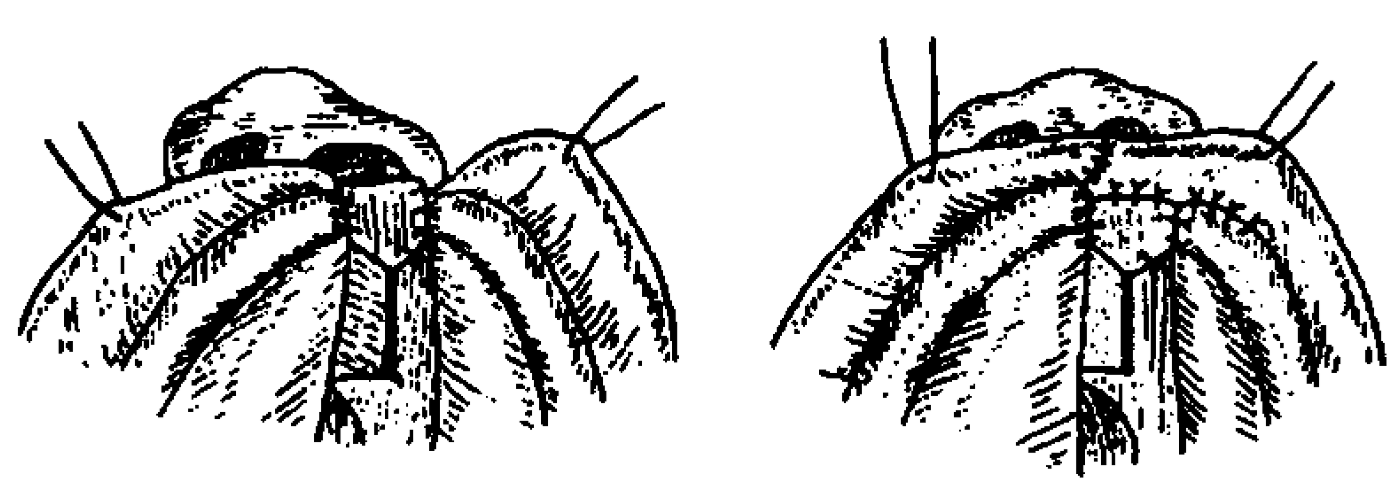


图 13-3-6

(2)Schuchardt 法

手术步骤	手术配合
先做腭前裂隙牙槽黏膜骨膜瓣，将两侧瓣翻转在中线缝合，关闭裂隙鼻腔侧，将植骨块置于裂隙的骨缝中。(图 13-3-7)	助手操作同 Stellmach 法
在患侧前庭沟设计一矩形黏膜瓣，旋转覆盖植骨块表面，创缘相对严密缝合。(图 13-3-8)	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

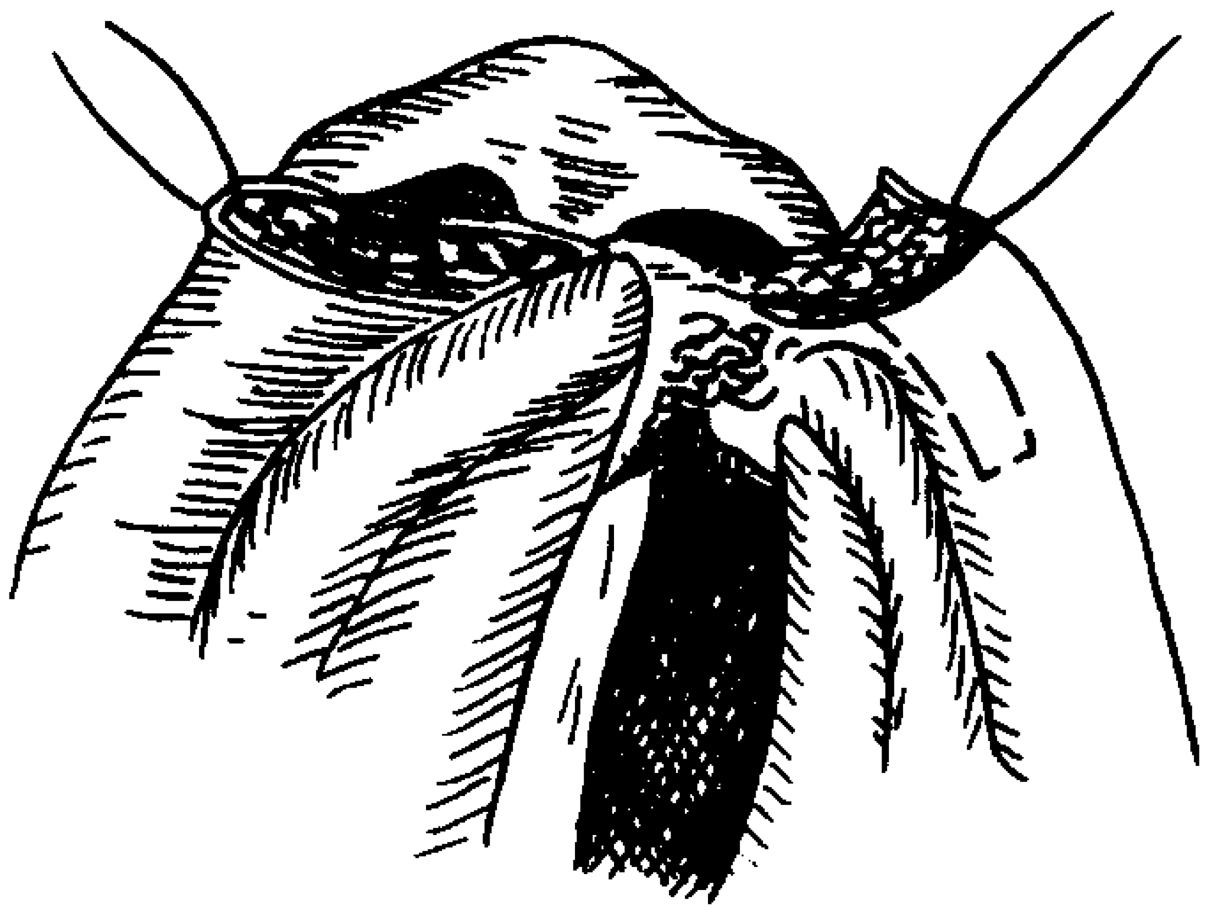


图 13-3-7

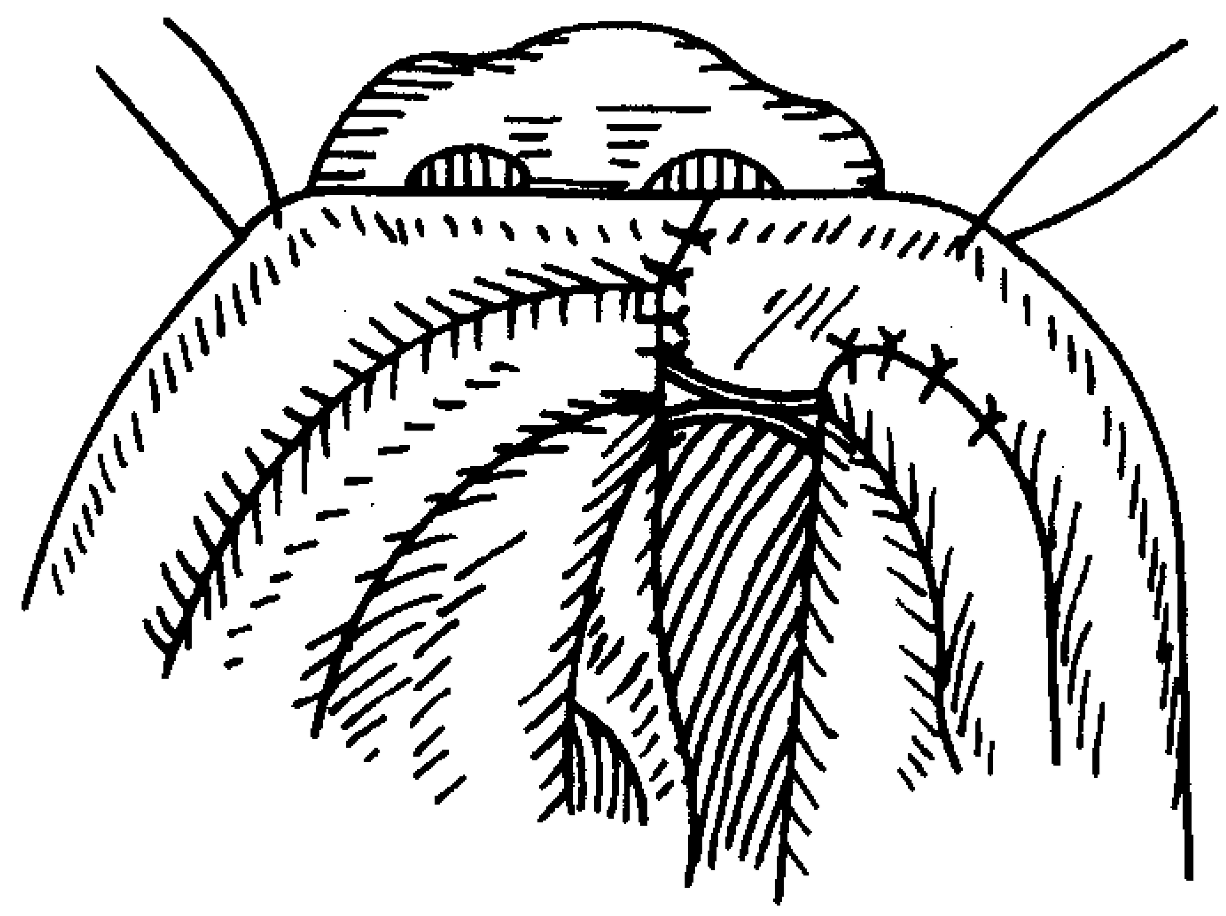


图 13-3-8

7. 注意事项

(1)所有黏骨膜瓣应足以完全覆盖裂隙及植骨创,并需严密缝合,否则容易造成感染或黏膜瓣坏死,植骨块脱出。缝合后张力也不能过大。

(2)犁骨黏膜骨膜瓣蒂部不宜过窄。Schuchardt 法上唇内侧黏膜瓣设计过宽易导致上唇内卷。

8. 术后处理

(1)术区应缝填碘仿纱条,保护伤口。

(2)术后 1～2d 应禁食,鼻饲全流食。

(3)术后常规口腔护理。

(4)术后 7d 拆除缝线。

第四节　双侧唇裂修复术

双侧唇裂表面上似乎是上唇的两侧分别呈现单侧唇裂。但是与单侧唇裂相比,双侧唇裂畸形较重,组织缺损较多,组织移位也较明显,缝合后两侧唇组织间张力也较大,尤其是Ⅲ度双侧唇裂合并双侧腭裂的患儿,其前颌骨与上颌骨失去连接,加上鼻中隔软骨继续生长,使前颌骨明显突出,缝合后张力更大。其次,双侧唇裂病儿的鼻小柱往往过短,鼻尖和鼻翼畸形明显。再则,双侧唇裂畸形种类较多,变化也较大。常见的有 3 类(图 13-4-1)。



图 13-4-1

因此,双侧唇裂修复术的难度要比单侧唇裂大得多,而且其手术效果也远不如单侧唇裂的效果满意。此外,还有 3 个问题应该高度重视。

(1)前颌处理问题:双侧唇裂多有轻重不等的前颌突出,尤其是Ⅲ度双侧唇裂合并双侧腭裂的患儿,往往呈现重度前突。对重度前突病例,既往多主张做犁骨截断术或犁骨部分截除术。但此两种手术均可影响上颌骨发育,导致前牙深复𬌗或反𬌗以及碟形脸等继发畸形。另方面,手术修复后的上唇对前颌产生持续的压力,可使前颌逐渐后退。因此,目前多不主张行犁骨截断或部分截除术。特别是 3 岁以内患儿,由于其鼻中隔较软,更无需施行前颌后退手术。但对 4～6 岁患儿,则可选用弹性绷带压迫法进行处理。对成年患

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切开：切开前，先用亚甲蓝液将以上各点刺染，并将各切口线画好，继而用碘酊固定之。在前唇部，按设计分别切开 a-b 线、b-e 线、c-d 线和 d-f 线，切至肌层深面，保留口腔黏膜和黏膜下层，使之仍与前颌相连。接着，切开 e-f 线，切开黏膜、黏膜下层。 在两侧上唇部按设计分别切开 a′-b′线、b′-e′线、c′-d′线和 d′-f′线。这 4 个切口线均为全层切开，但要保留两侧裂缘处的红唇与其外侧的上唇唇红相连，形成两个红唇组织瓣（图 13-4-3）。	切开唇组织时牵引线的方向最初要与术者切开方向相对，才能保证术者切开组织均匀准确，切开完成后，将唇红游离瓣拉向前下。另外注意吸引切口之出血，保持术野清晰；注意保护双侧唇组织。
在两鼻侧前庭处，将 a′-b′、a-b、c-d 和 c′-d′等 4 个切口线分别向两侧鼻孔内的裂隙两侧延伸（约 1cm 即可），作为垂直松弛切口，再在两侧前庭沟处做一横行切口（2～3cm 即可），作为水平松弛切口。	此时，助手牵引双侧上唇向外上，显露唇颊沟利于术者做松弛切口。
分离：沿 e-f 切口线，用小剪刀往切口深部和下方做锐性分离，形成一个黏膜瓣 A。再用小剪刀修整两侧裂缘处的红唇组织，形成两个红唇瓣 B 瓣和 B′瓣（图 13-4-4）。 沿 e-f 切口线，用小剪刀往切口深部和上方做锐性分离，使前唇下半部的皮肤，皮下组织以及与其相连的红唇组织，整块地与前颌分离，形成一个前唇组织瓣，往前下滑行，恢复其正常的长度。通过前庭沟处的横形切口，用剥离器沿骨膜表面向上直达鼻翼基部，做广泛潜行分离，松解鼻翼，减少张力，使两侧上唇和鼻翼恢复到正常位置。创腔暂时用纱条填塞止血。用小剪刀在垂直松弛切口内做潜行分离，使鼻底两侧创缘得以顺利缝合。	
以备定点为标志相互对应，按口腔黏膜，肌层、皮肤层之顺序，分 3 层缝合（图 13-4-5）。 缝合黏膜前，将前唇两侧的黏膜瓣修剪后翻转做口腔衬里与两侧上唇的口腔黏膜创缘相对缝合，同时将鼻底部黏膜缝合。缝合肌层时，一般应从上方即从 a′点和 a 点或 c 点和 c′点开始，逐步往下方缝合，一般缝合 3～4 针即可。缝皮肤层时，即将前唇的白唇与两侧上唇的白唇缝合时，应从上方点和 a 点或 c 点和 c′点开始，逐步往下部缝合。将切口线 a′=b′、a-b、c-d、c′-d′分别相齐，相对缝合。最后，将两侧上唇红唇瓣 B 和 B′，在前唇红唇下方相对缝合，并与前唇的红唇瓣及前唇里面的黏膜相缝合。	术毕戴上唇弓减张和保护伤口。

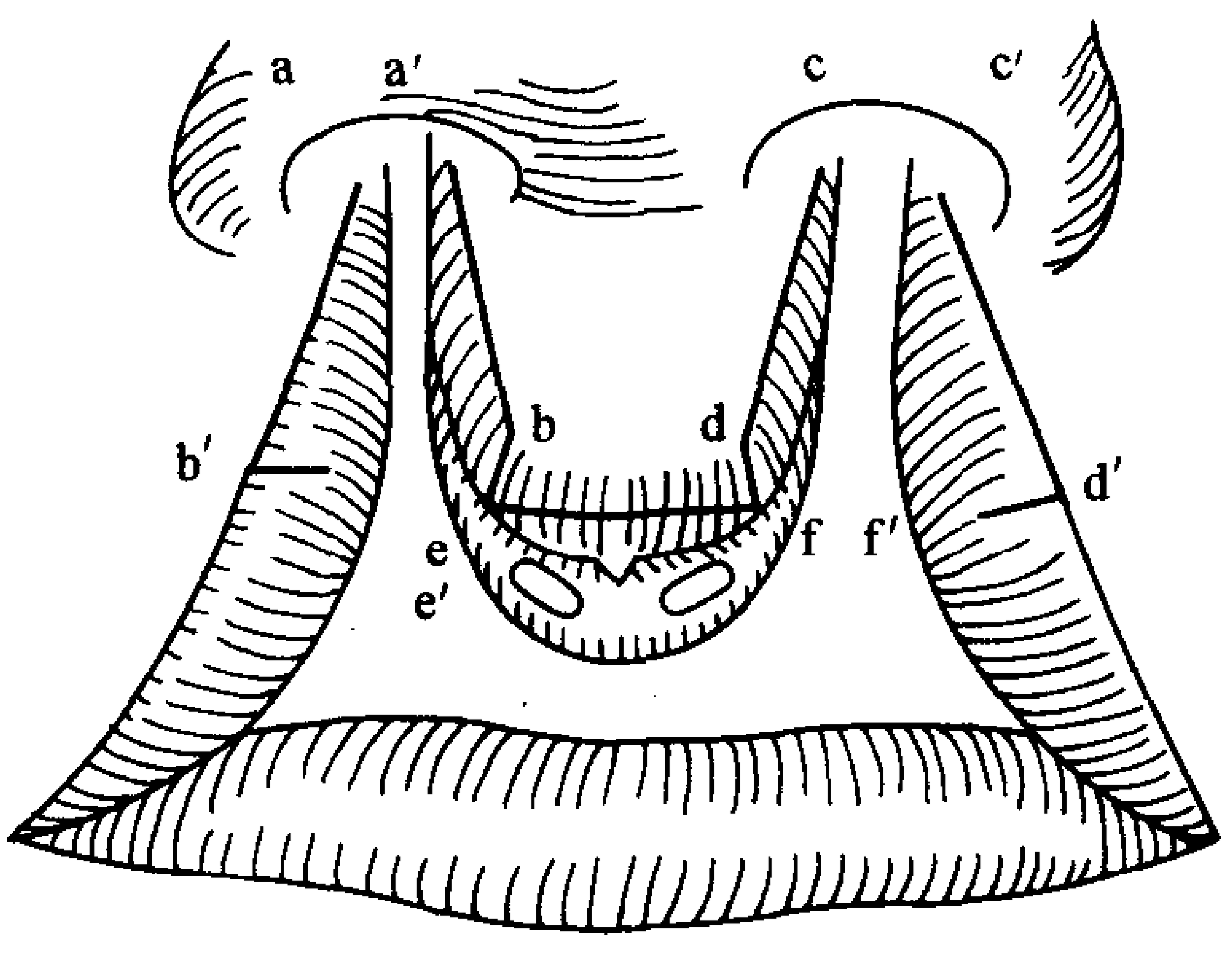


图 13-4-2

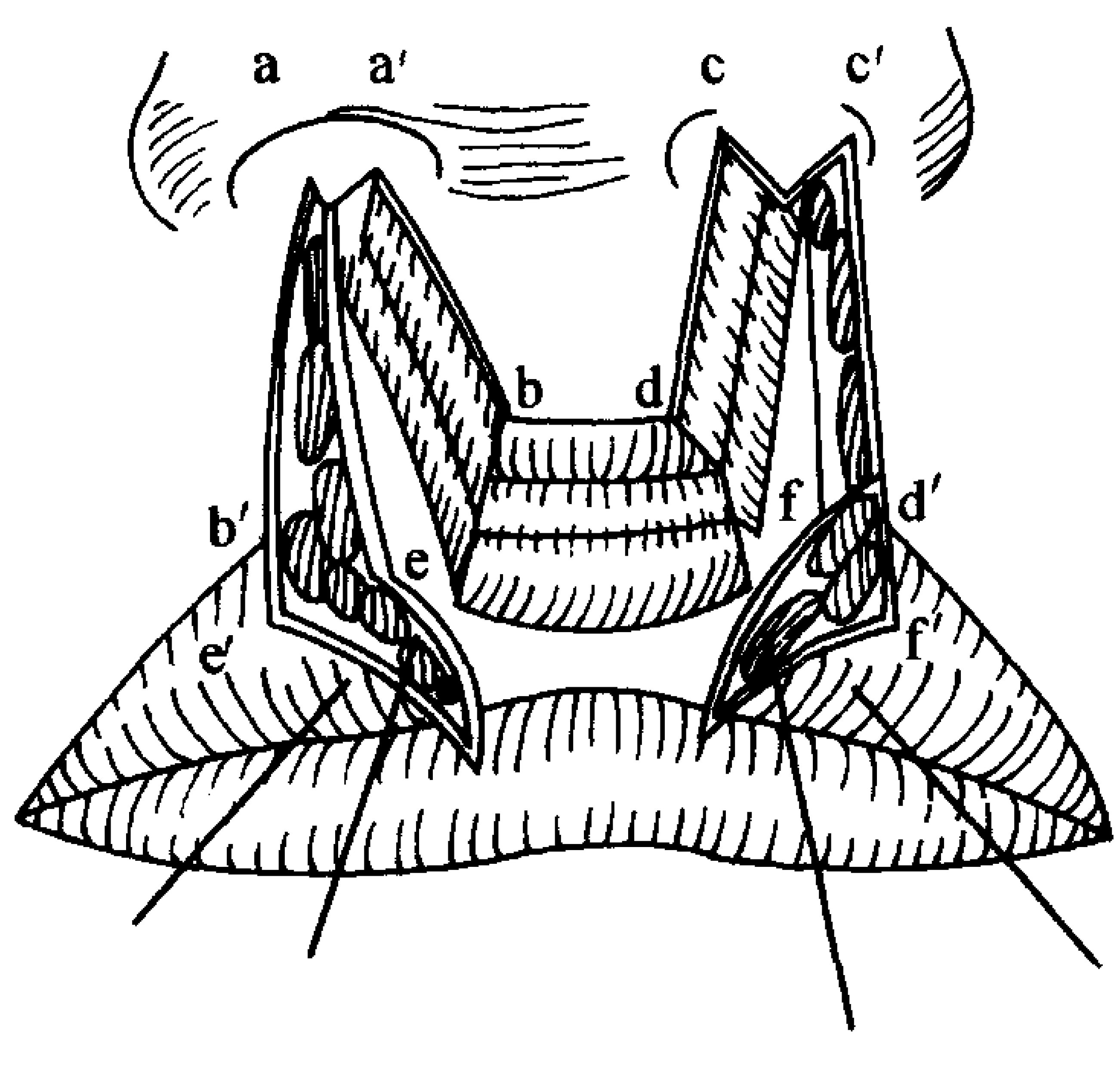


图 13-4-3

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

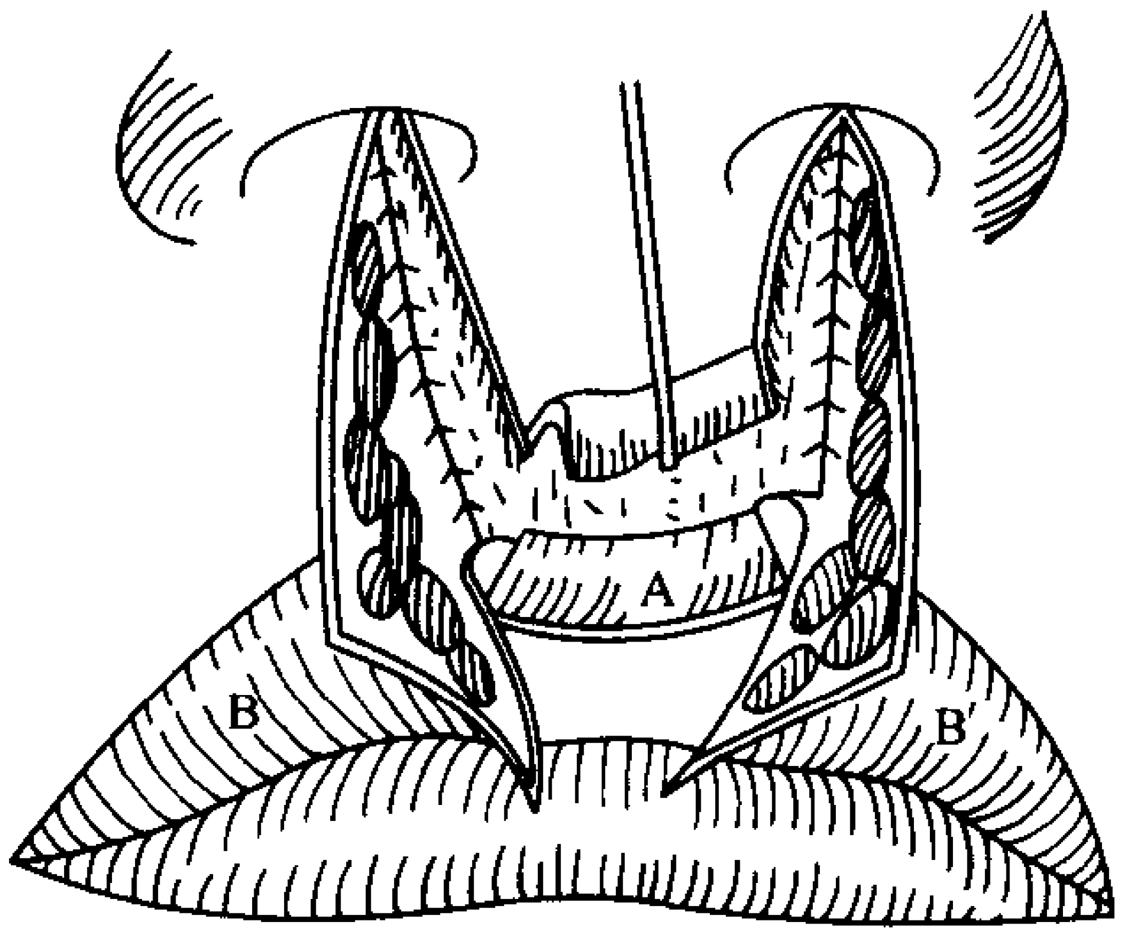


图 13-4-4

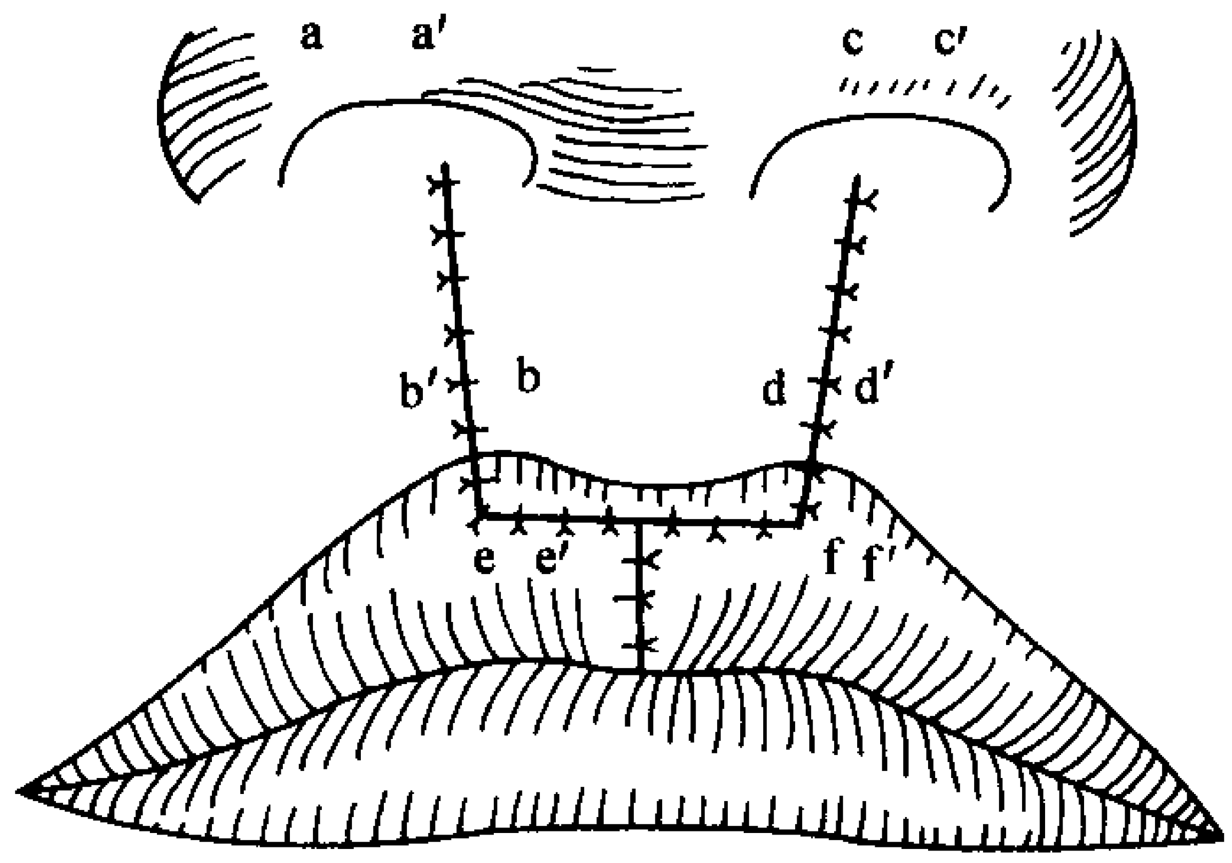


图 13-4-5

7. 注意事项

(1)定点必须准确，如定 a、a′、c、c′点时，4 个点要在一个水平线上；同时，a 点和 c 点不能太靠近鼻小柱基底部，以免影响鼻孔形态。

(2)a′点和 c′点的定点位置要适中，过高过低均影响鼻翼形态；定 b′点和 b 点、d 点和 d′点时，则应注意此 4 点分别为两侧唇峰高点。

(3)缝合时，应以各点相互对应，并将 a′-b′线与 a-b 线，c-d 线与 c′-d′线对齐后分 3 层缝合，使两侧唇高相等，两侧鼻孔大小一致、两侧鼻翼基底对称，形态良好；进针时还须注意两边创缘的深度和高度应一致；左右侧裂隙创缘的唇红缘要严格对齐，以防术后唇红缘连续性不良。

(4)b′-e′线和 d′-f′线(也包括相应的 b-e 线和 d-f 线)不宜过长，以防 B 瓣和 B′瓣蒂部过于狭窄而影响其成活。

(5)其他术中注意事项同单侧唇裂术。

8. 术后处理　参阅单侧唇裂术后处理。但双侧唇裂手术后拆线时间应稍晚些，一般术后 7d 拆线。若已做减张缝合，术后 8～9d 拆除钢丝。此外，拆线后还应让患儿继续戴弹性绷带 1～2 个月，使前突的前颌继续后退，使唇部瘢痕不致过度增生。

二、奥Ⅲ法修复术

1. 适应证　参阅直线修复法。
2. 禁忌证　参阅直线修复法。
3. 麻醉和体位　参阅直线修复法。
4. 手术切口　按设计定点切开。
5. 术前特殊准备　参阅直线修复法。
6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
设计：前唇定点时，首先在鼻小柱基底部两侧外下方分别定 a 点和 c 点。继而在前唇唇红缘的下缘与侧缘交界处分别定 b 点和 d 点，并连接 a-b-c-d。然后在 b 点和 d 点的内上方分别定 e 点和 f 点，使∠aeb 和∠cfd 均成钝角，b-e 线和 d-f 线均＜6～8mm，而 e-f＜b-d。连接 b-e、a-e 线、d-f 线与 c-f 线，并将 a-e 线和 c-f 线分别向鼻底上外方延伸。最后，在 b 点下方，d 点下方和前唇下部唇红缘的下方做一横向连线，保留该部位的唇红缘(图 13-4-6)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在两侧唇部定点时，首先在鼻翼基底部分别定 a′点和 c′点，定点要求如上所述。继而在两侧唇峰处分别定 b′点和 d′点，并使 a′-b′＝a-b＝c-d＝c′-d′，若 a-b＜a′-b′和（或）c-d＜c′-d′时，需分别在两侧鼻翼下方切除一楔形组织即可。然后，在 a′-b′线上和 c′-d′线上分别定 e′点和 f′点，并使其分别与 e 点和 f 点相对应。最后，连接 a′-e′-b′线和 c′-f′-d′线，并分别将其朝鼻底上外方延伸（图 13-4-7）。	助手注意牵引切开的唇红组织瓣，方便术者对位缝合。
参照直线修复法，分别形成一个黏膜瓣 a 和两个唇红瓣 B 瓣与 B′瓣（图 13-4-7）。前庭部和鼻翼基部潜行分离方法可参考直线修复法。	
参照直线修复法，以各定点为标志，按口腔黏膜、肌层、皮肤层之顺序，分 3 层缝合关闭手术创口。最后，将两侧 B 瓣与 B′瓣在前唇中部相对缝合；其上缘与前唇残留红唇创缘相缝合，缝合时应距唇红缘 1mm，以免影响唇弓形态；其下缘则与 A 瓣相缝合。也可将 B 瓣和 B′瓣做成长三角形，继而做交叉缝合（图 13-4-8，图 13-4-9）。 缝合时，若 a′-e′-b′线＞a-e-b 线和（或）c′-f′-d′线＜c-f-d 线，则要在鼻翼下方切除一楔形组织（图 13-4-10）。	

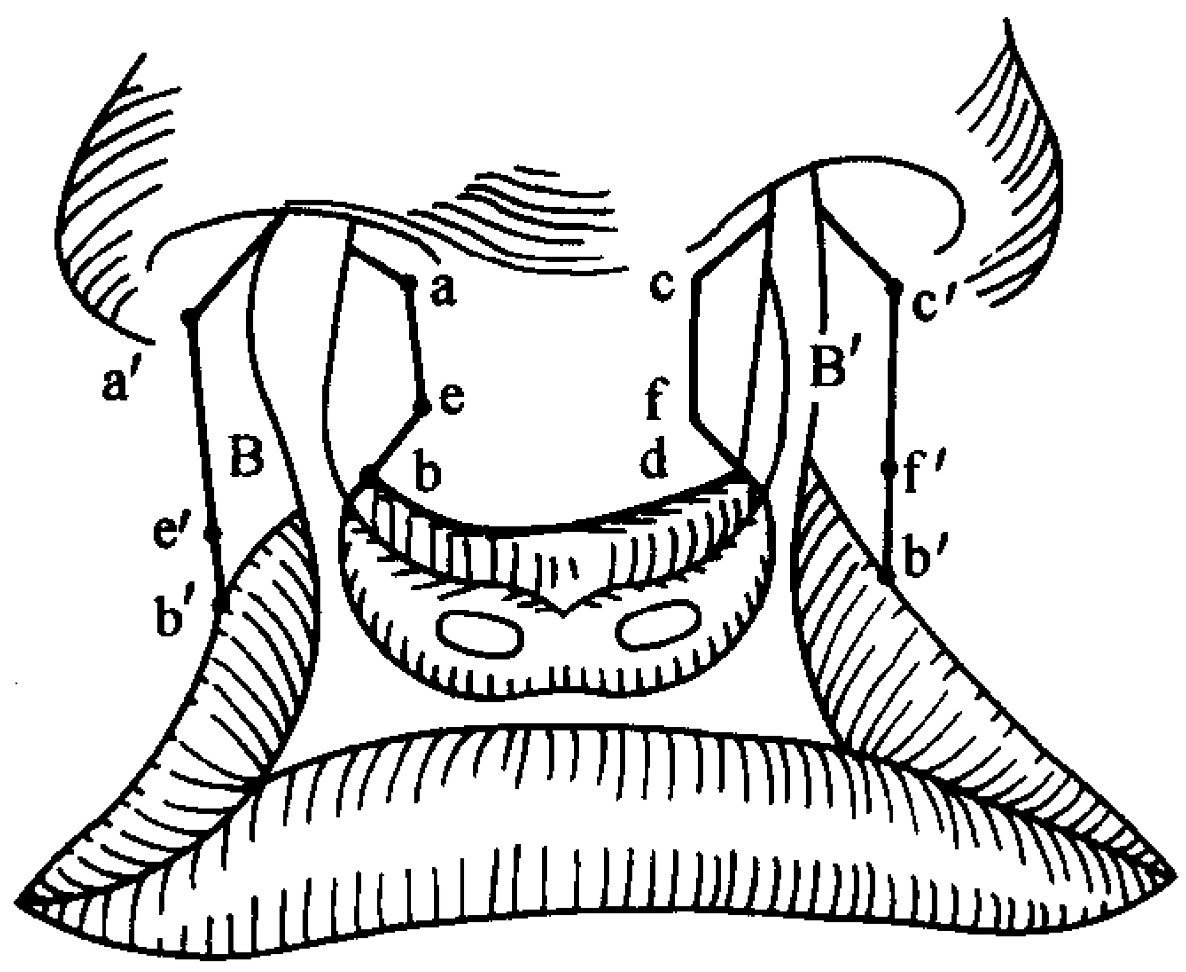


图 13-4-6

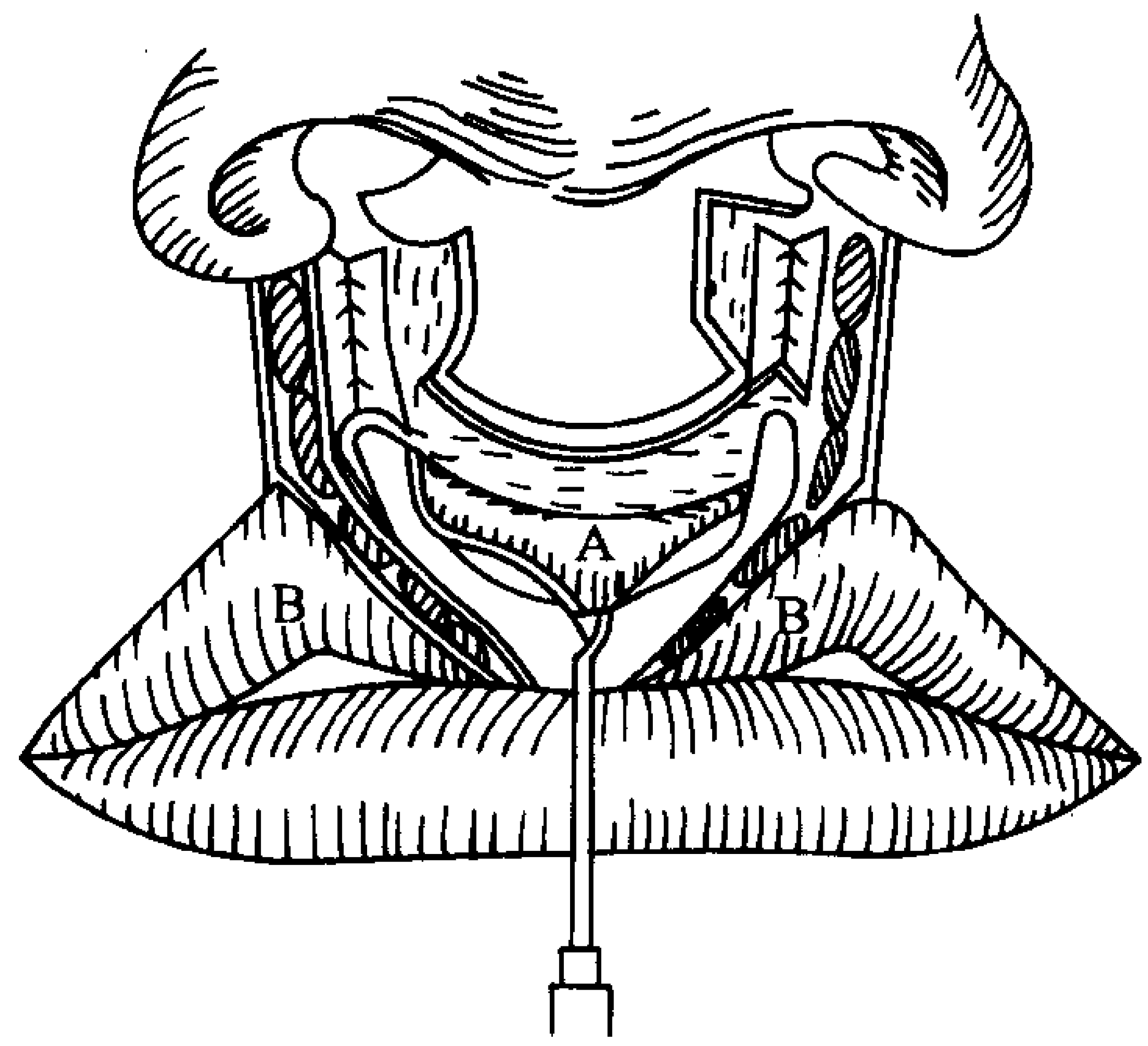


图 13-4-7

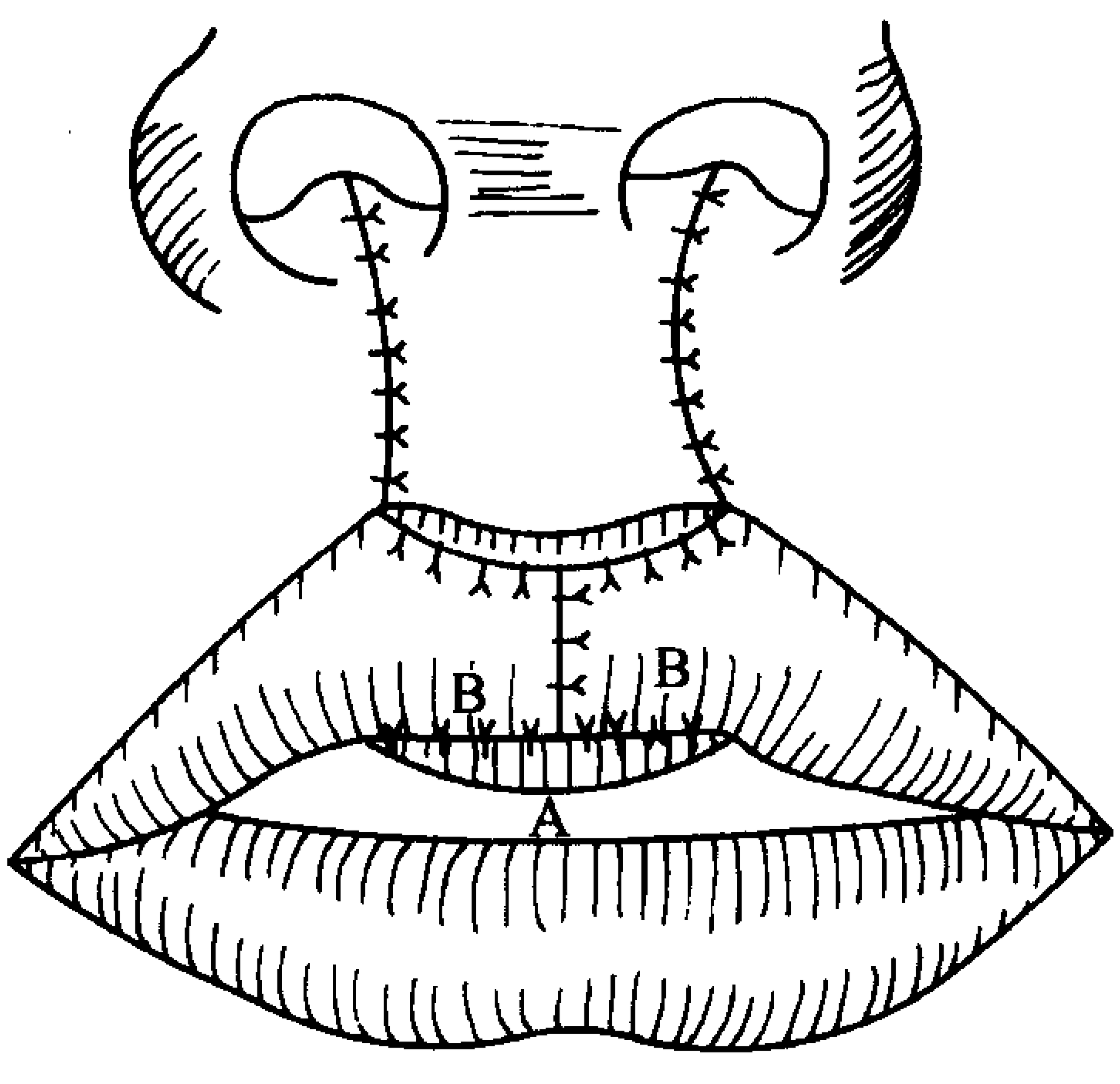


图 13-4-8

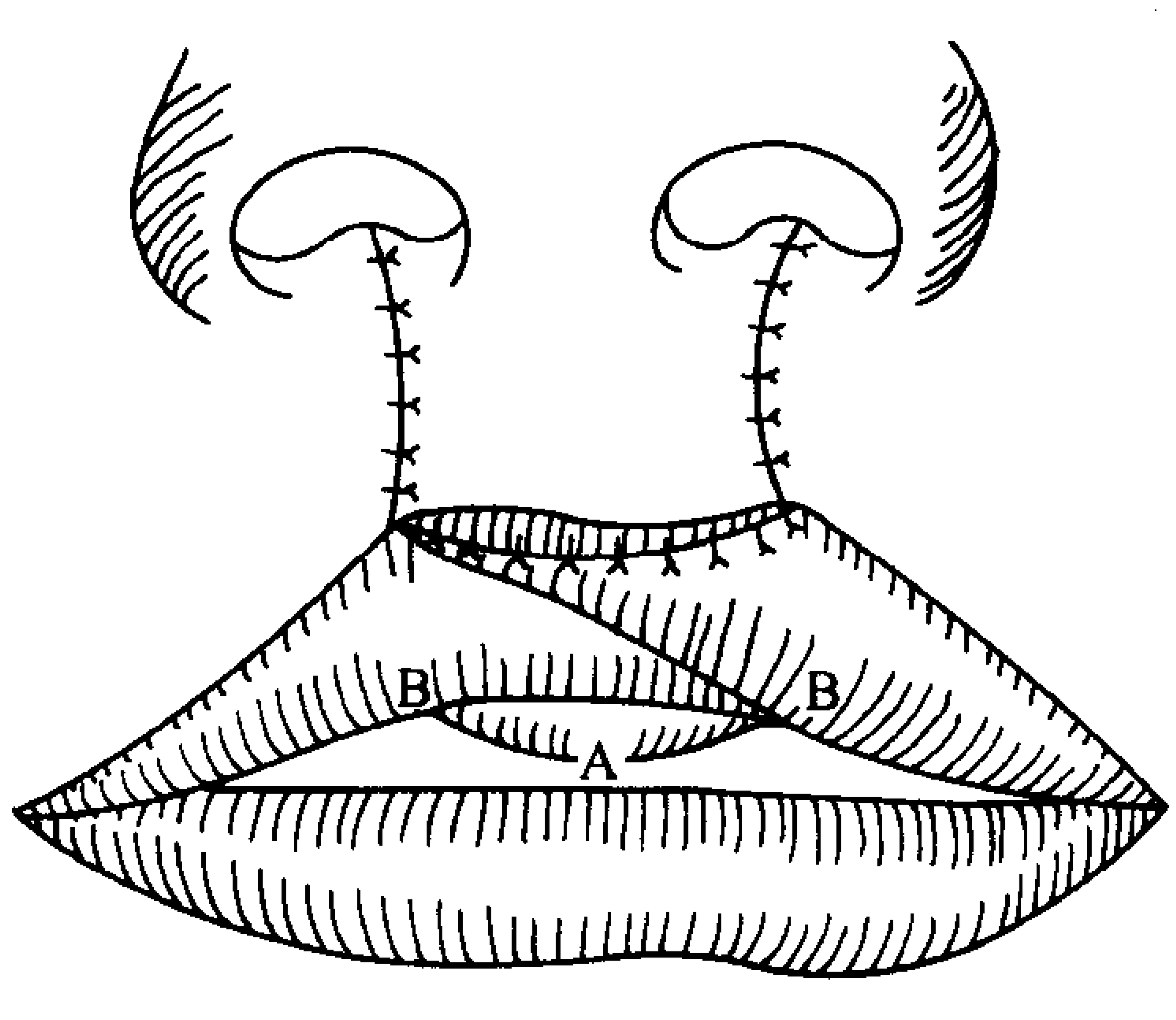


图 13-4-9

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

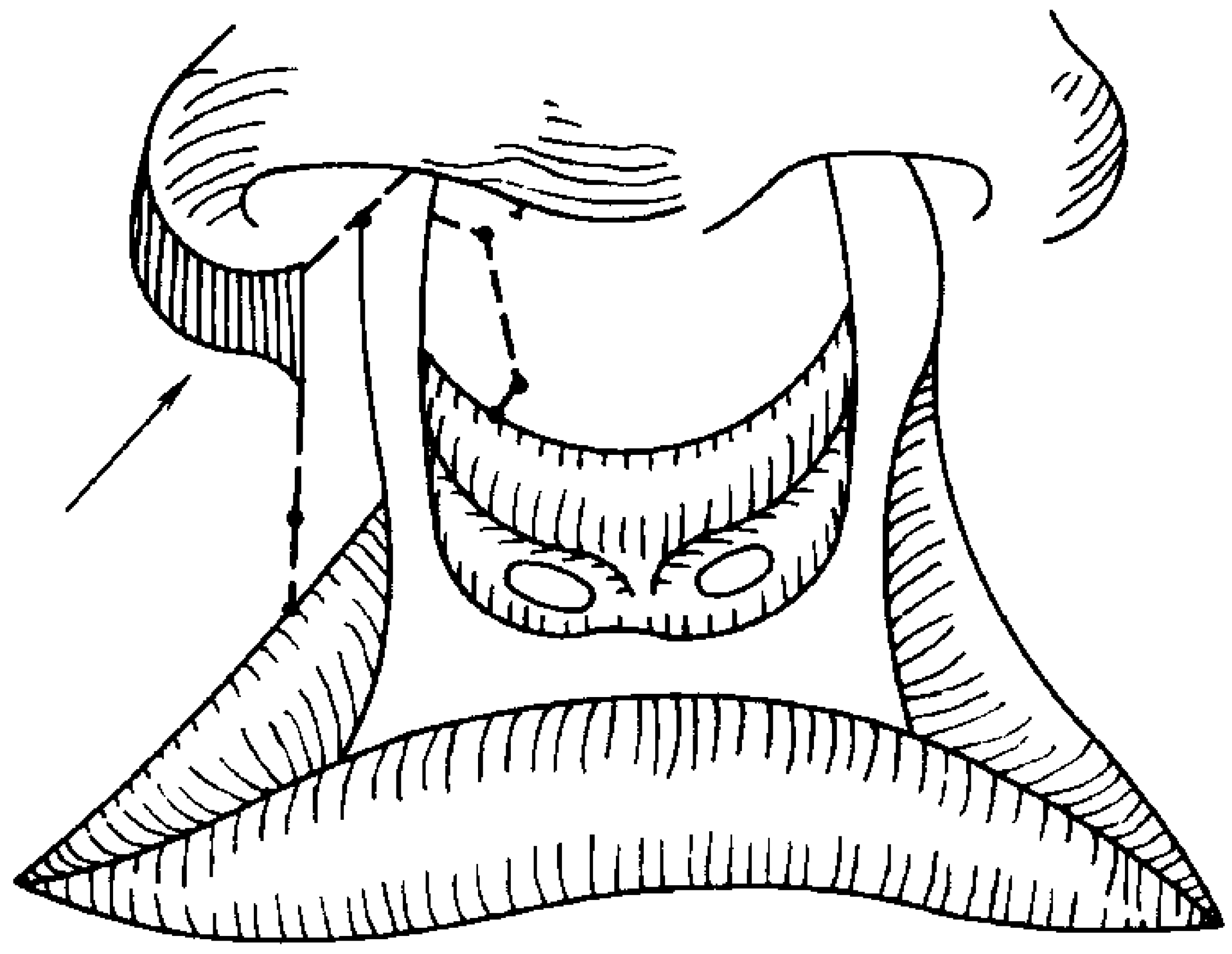


图 13-4-10

7. 注意事项　参阅直线修复法。
8. 术后处理　参阅直线修复法。

三、布　朗　法

1. 适应证　本法设计较简单，操作较容易，过去常被用于新生儿和 3 个月以内的乳儿的双侧唇裂的修复。但是，本法可产生严重的继发畸形，如上唇过长、上唇下部过紧、上部突出、前唇凸起，上唇内翻以及唇弓不显等，所以，应该尽量少采用。

2. 禁忌证　详见直线修复法。

3. 麻醉和体位　详见直线修复法。

4. 手术切口　按设计切开。

5. 术前特殊准备　详见直线修复法。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
设计：①前唇定点时，首先在鼻小柱基底部两侧分别定 a 点和 c 点，继而在前唇唇红缘下缘中央定 e 点，再在 a-e 和 c-e 间定 b 点和 d 点，而且须定在白唇上；②在两侧唇部定点时，首先在两侧鼻翼基底部分别定 a′点和 c′点，再在两侧唇峰上方分别定 e′和 e″点，然后在 a′-e′和 c′-e″间分别定 b′点和 d′点，并使 a′-b′＝a-b，c′-d′＝c-d，b′-e′＝b-e，d′-e″＝d-e(图 13-4-11)。	
在前唇部，按设计分别切开 a-b-e 线和 c-d-e 线，只切开皮肤，皮下和肌层，保留其少量皮肤层和黏膜层做上唇衬里。在两侧唇部，按设计分别切开 a′-b′-e′线和 c′-d′-e″线，也只切开皮肤层和肌层，保留其边缘少量皮肤和黏膜做上唇衬里。最后，参照直线修复法，在鼻底部和前庭沟处分别做垂直和水平松弛切开，并做充分潜行分离，以减少张力。	助手有效固定双侧上唇，防止组织变形，便于术者准确切开，术区止血，持续负压吸引，保持术野清晰。
可参照直线修复法，按口腔黏膜、肌层、皮肤层之顺序，分 3 层缝合关闭切口。缝合时，以各定点为标志相互对应，即 a′a、b b′、c c′、d d′以及 ee″相对缝合，最后缝合唇红(图 13-4-12)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

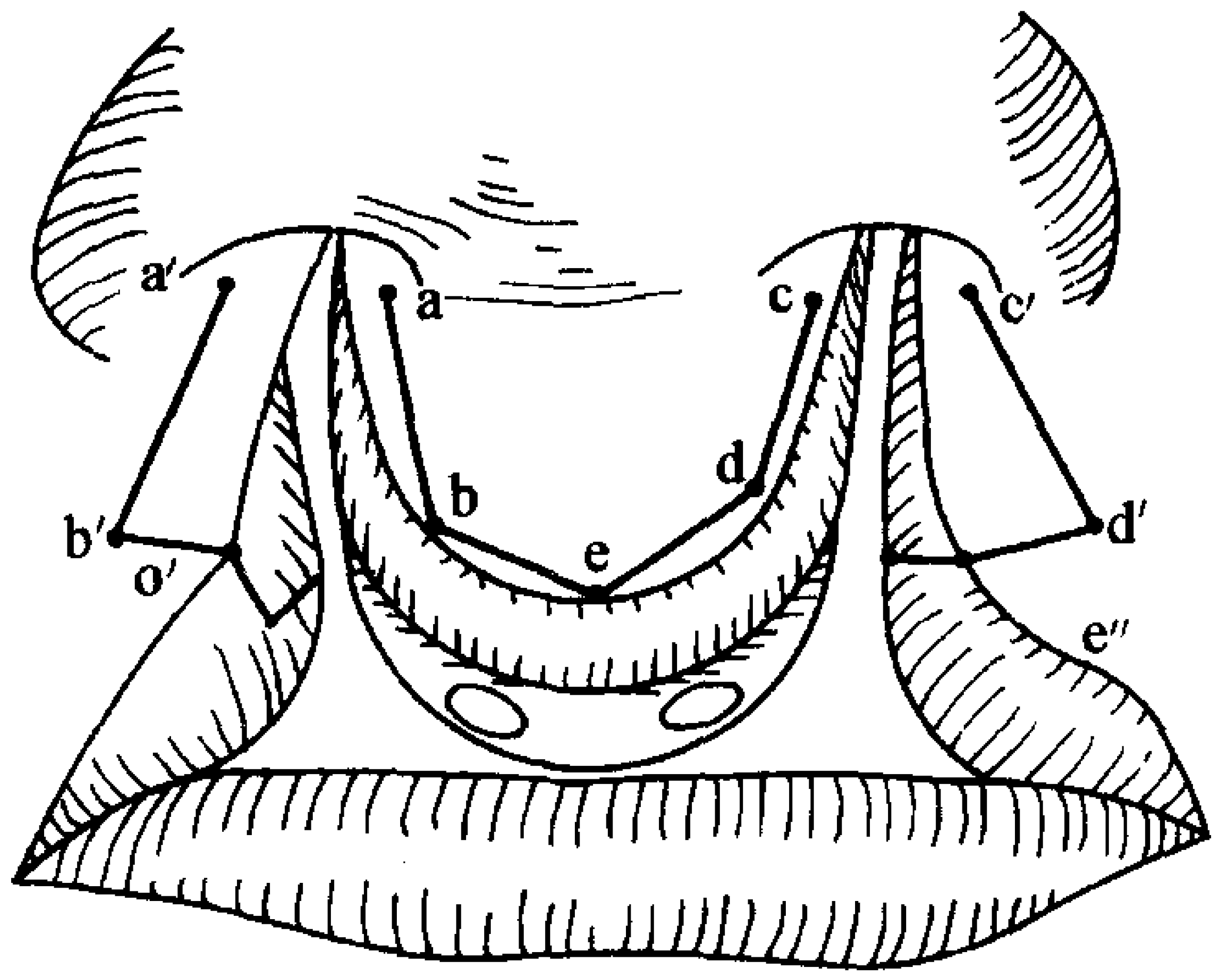


图 13-4-11

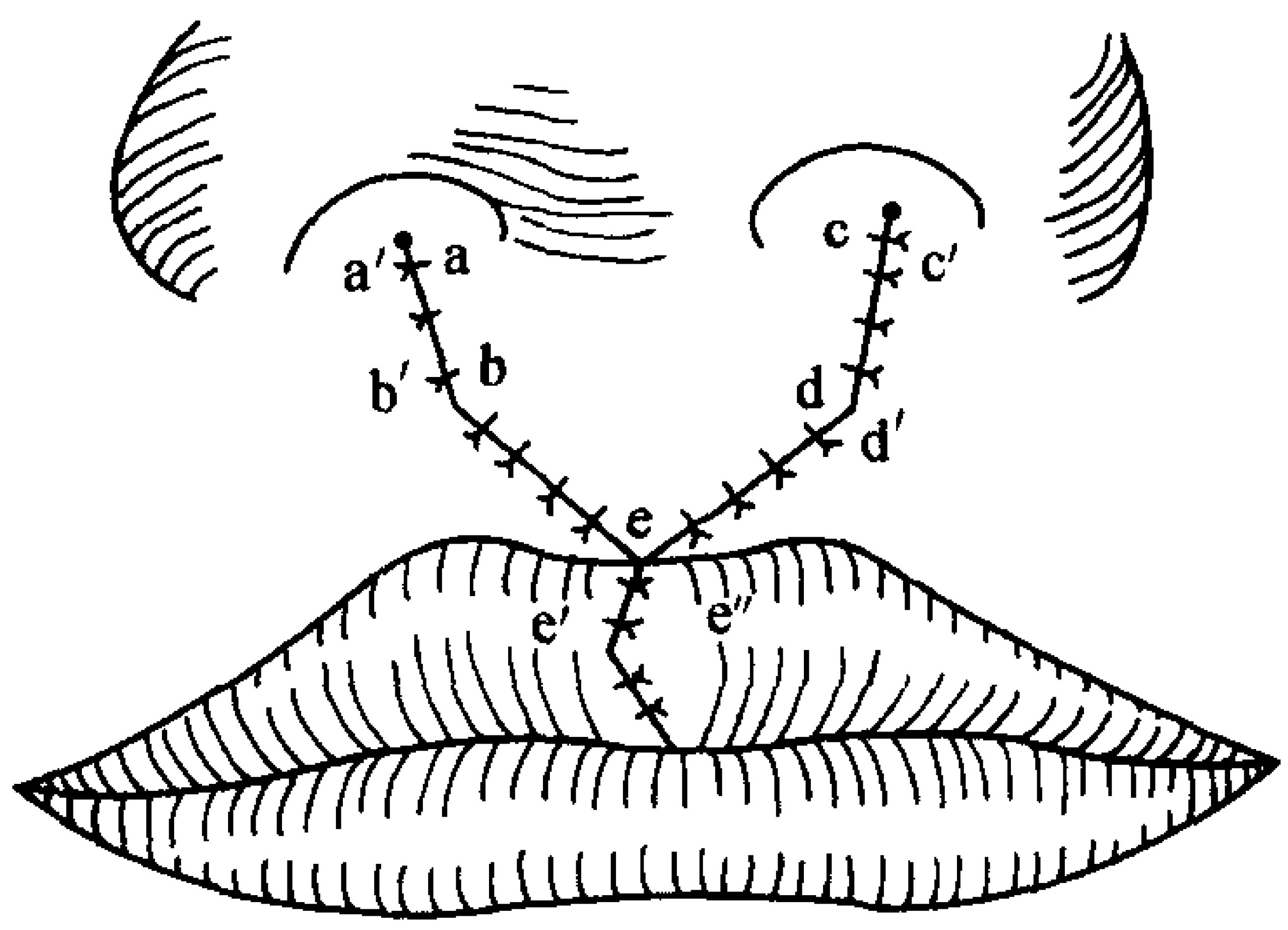


图 13-4-12

7. 注意事项　参阅直线修复法术中注意事项。

8. 术后处理　参阅直线修复法术后处理。

四、矩形瓣修复法(巴斯基法)

1. 适应证　本法的缺点与布朗双侧唇裂修复法相似，但更为严重，主要缺点为术后发生严重的继发畸形。因此，本法只适用于年龄较大和前唇较小的第二类(混合裂)和第三类(部分裂)双侧唇裂病例以及术后仍有继发畸形的年龄较大的病例的二期修复。

2. 禁忌证　年龄较小和畸形较重(第一类)的双侧唇裂病例，不宜选用本法。

3. 麻醉和体位　详见直线修复法。

4. 手术切口　按设计连线切开。

5. 术前特殊准备　详见直线修复法。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
设计：①在前唇部定点时，参照直线修复法分别定 a、b、c 和 d 点，继而在 b-d 连线的中点或中点下方定 e 点；②在两侧唇部定点时，首先在两侧鼻翼基底部和两侧唇峰上方分别定 a 点、f 点，c′点和 f′点，然后根据 a-b 线和 c-d 线长度分别定出 b′点和 d′点，并使 a′-b′=a-b=c-d=c′-d′；再在 a′-b′线上和 c′-d′线上分别定 e′点和 e″点，并使 b′-e′=b-e=d-e=d-e″；连接 e′-f 和 e″-f′，此为前唇加高之长度(图 13-4-13)。	
切开：按切口设计，全层切开唇组织，但是，在前唇做切口时，只切开皮肤和肌层，而保留其黏膜，留做上唇衬里。做完手术切口后，再做松弛切口(图 13-4-14)。	
缝合：可参照上述方法，分 3 层以各定点为标志，相对缝合。最后做唇红缝合(图 13-4-15)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

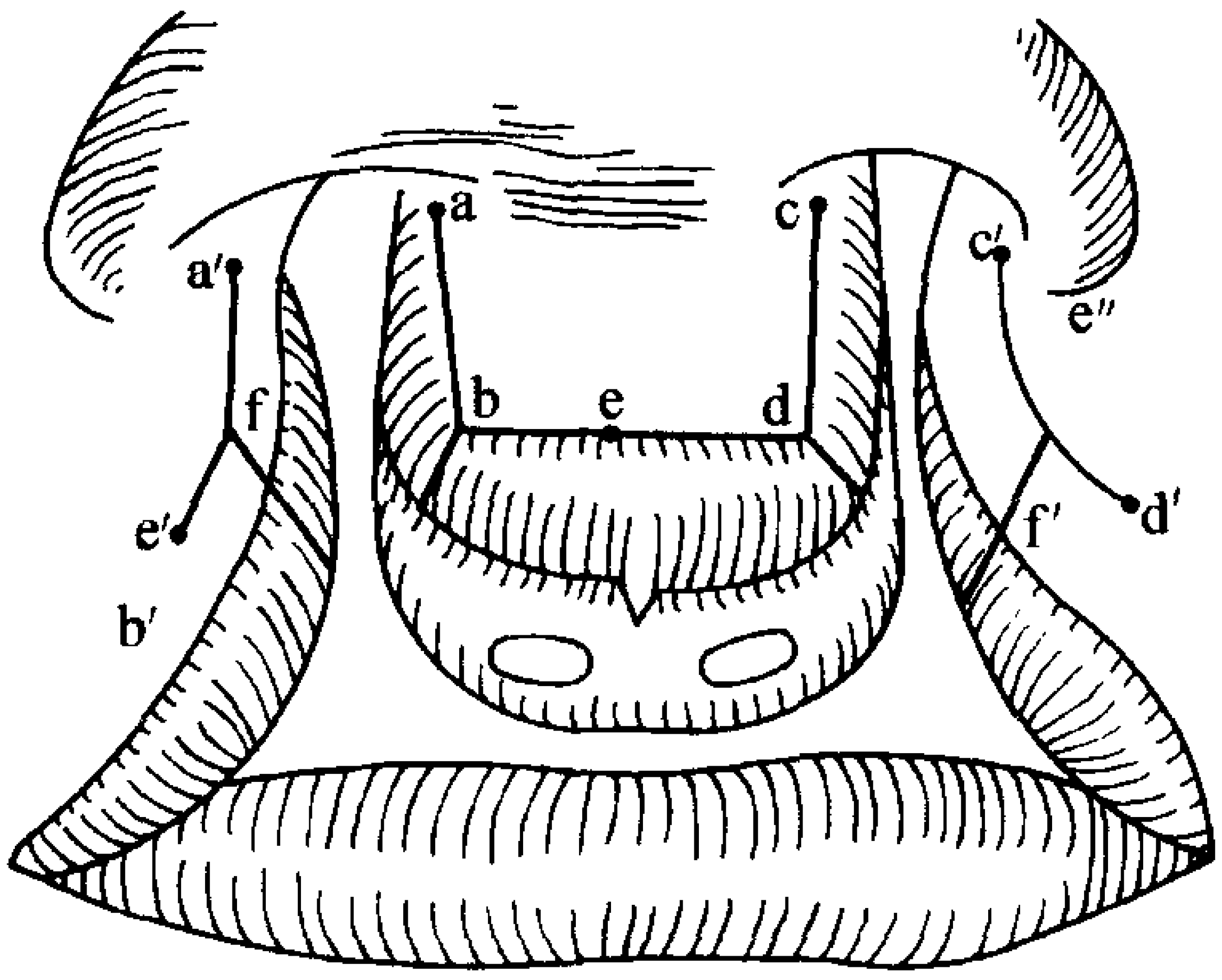


图 13-4-13

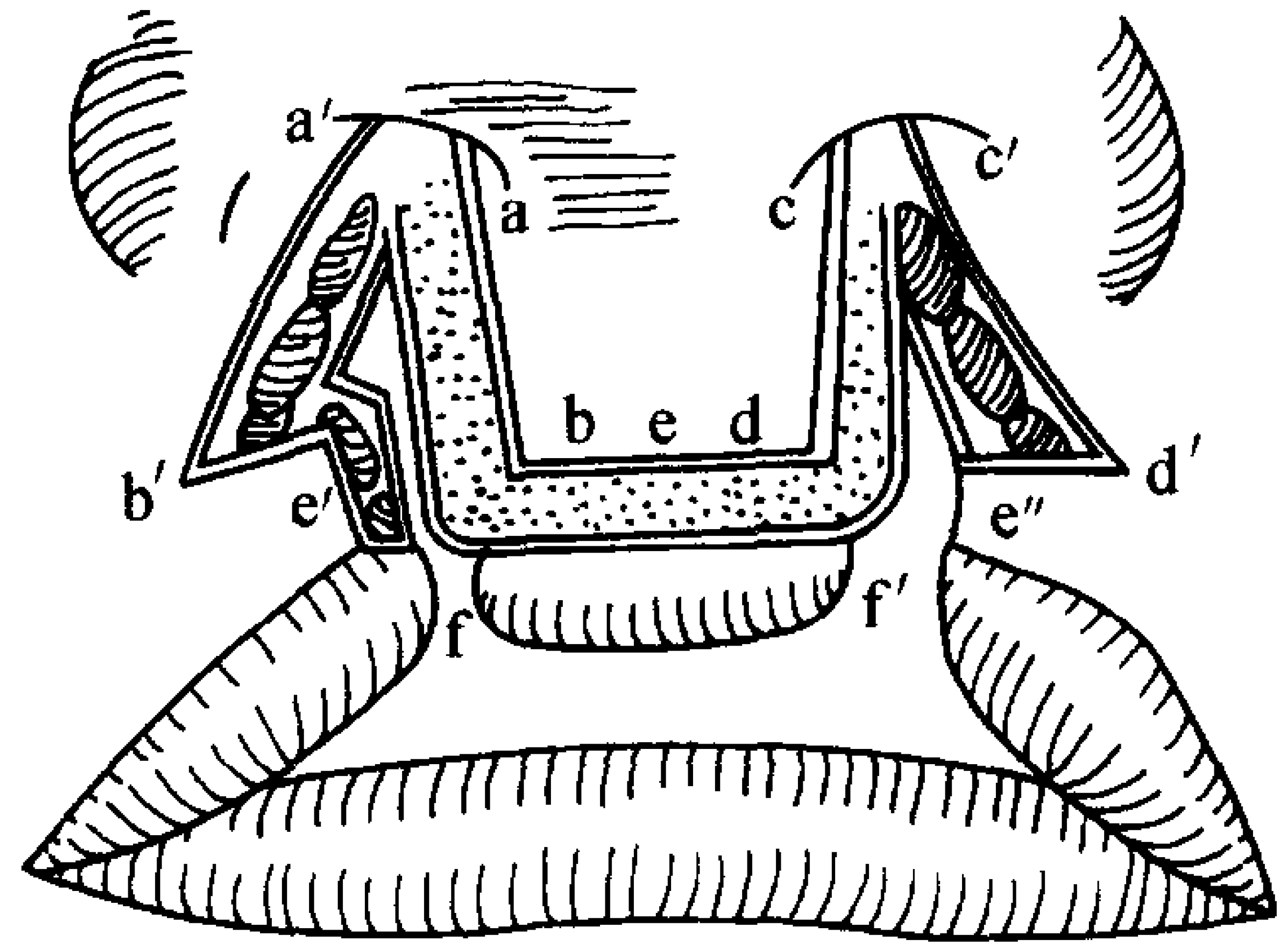


图 13-4-14

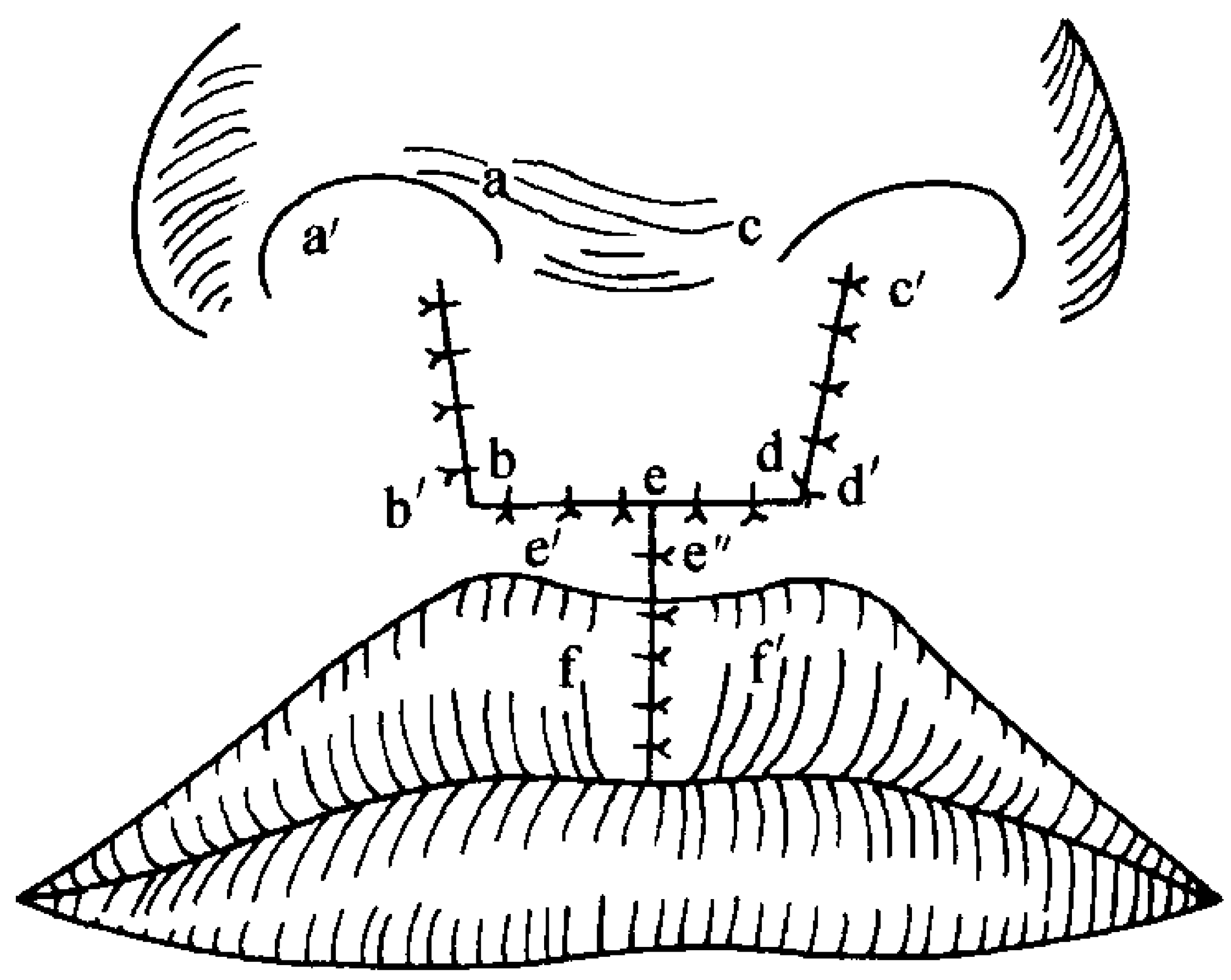


图 13-4-15

7. 注意事项

(1)参阅直线修复法术中注意要点。

(2)本法可产生严重的继发畸形，特别是可导致严重的上唇过紧和上唇过长畸形。因此，本法不宜用于年龄较小的病例。而当年龄较小的病例采用本法时，前唇加高的长度务必注意，一般不宜超过 2mm。

8. 术后处理　参阅直线修复法术后处理。

五、Z 形修复法

1. 适应证　本法实际上是单侧唇裂修复术的 Tennison 法在双侧唇裂病例中的应用。切口愈合后瘢痕呈 Z 形，与直线修复法相比，较为隐蔽，并可防止直线瘢痕挛缩，唇中部唇红黏膜较之直线修复法更接近于正常。但本手术常需分二期完成(本法分一次修复法和两次修复法两种术式)，因采用一次修复法时，可影响前唇下部组织血循环，导致术后组织坏死。因此，一次修复法只适用于前唇发育良好的双侧Ⅱ度唇裂病例。

2. 禁忌证　双侧完全性唇裂。

3. 麻醉和体位　参阅直线修复法麻醉和体位。

4. 手术切口　按设计切开。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 术前特殊准备　参阅直线修复法术前准备。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
设计：参阅上述方法，首先在前唇部和两侧鼻翼基底部，分别定 a 点、b 点、c 点、d 点、a′点和 c′点。然后，按本法特点再进一步定点设计。①前唇部：从 b 点和 d 点分别引 b-e 线和 d-f 线，长约 3mm，并使其分别与 a-b 线和 c-d 线呈锐角；再在 b 点下方和 d 点下方的前唇红唇上做一连线，使其与前唇下部唇红缘平行、距唇红缘 2mm。②两侧唇部：在两侧唇红最宽处（即唇峰点）分别定 b″点和 d″点；e′点和 f′点则分别定于两侧唇红稍上方，使 b″-e′＝b-e，d″-f′＝d-f；再于两侧唇部外上方分别定 b′点和 d′点，使 a′-b′＝a-b，c′-d′＝c-d，b′-e′＝b″-e′＝b-e，d′-f′＝d″-f′＝d-f（图 13-4-16）。	
切开：按切口设计，全层切开两侧唇部唇组织，形成两个红唇组织瓣 B 瓣和 B′瓣；切开前唇组织时，只切开皮肤和肌层，保留其黏膜层，留作上唇衬里（图 13-4-17）。最后做松弛切口。	
缝合：可参照上述方法，以各定点为标志，对点对线，分 3 层缝合。最后，将两侧 B 瓣和 B′瓣在前唇部做交叉缝合（图 13-4-18），前唇下部的唇红黏膜向下翻转作其衬里。	

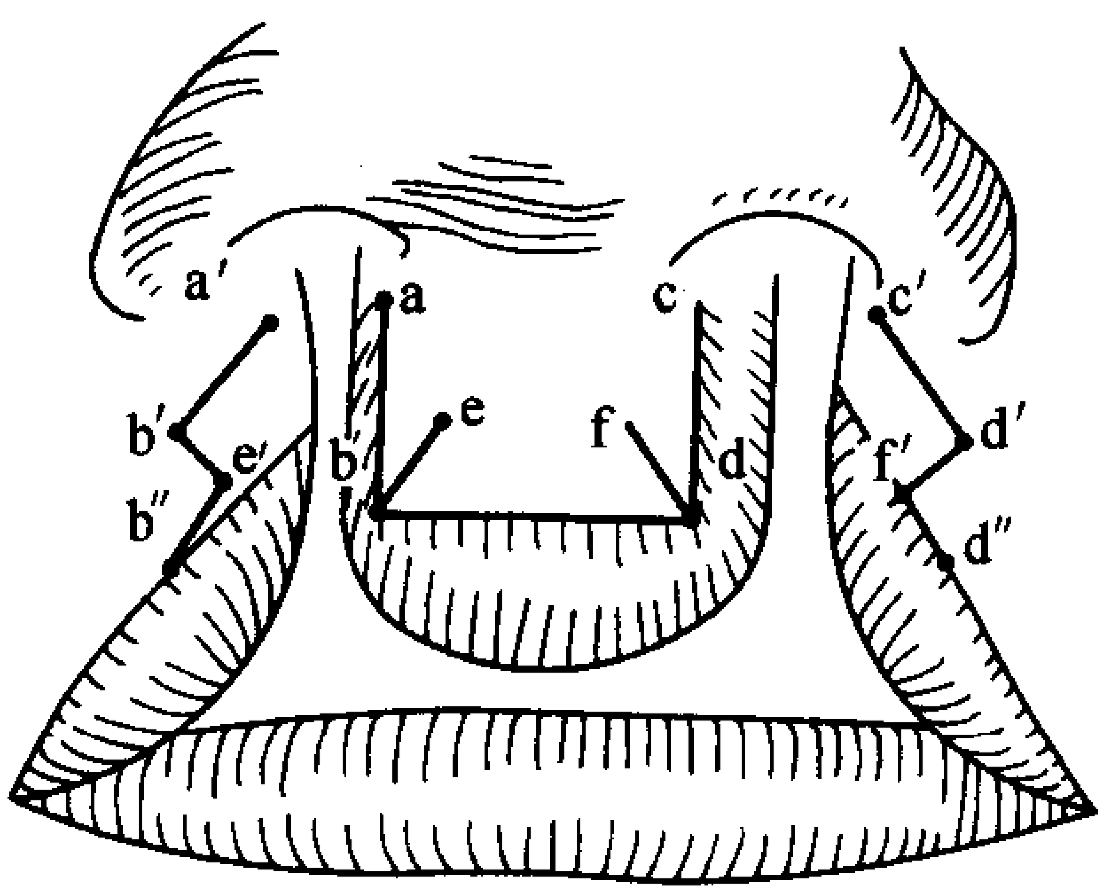


图 13-4-16

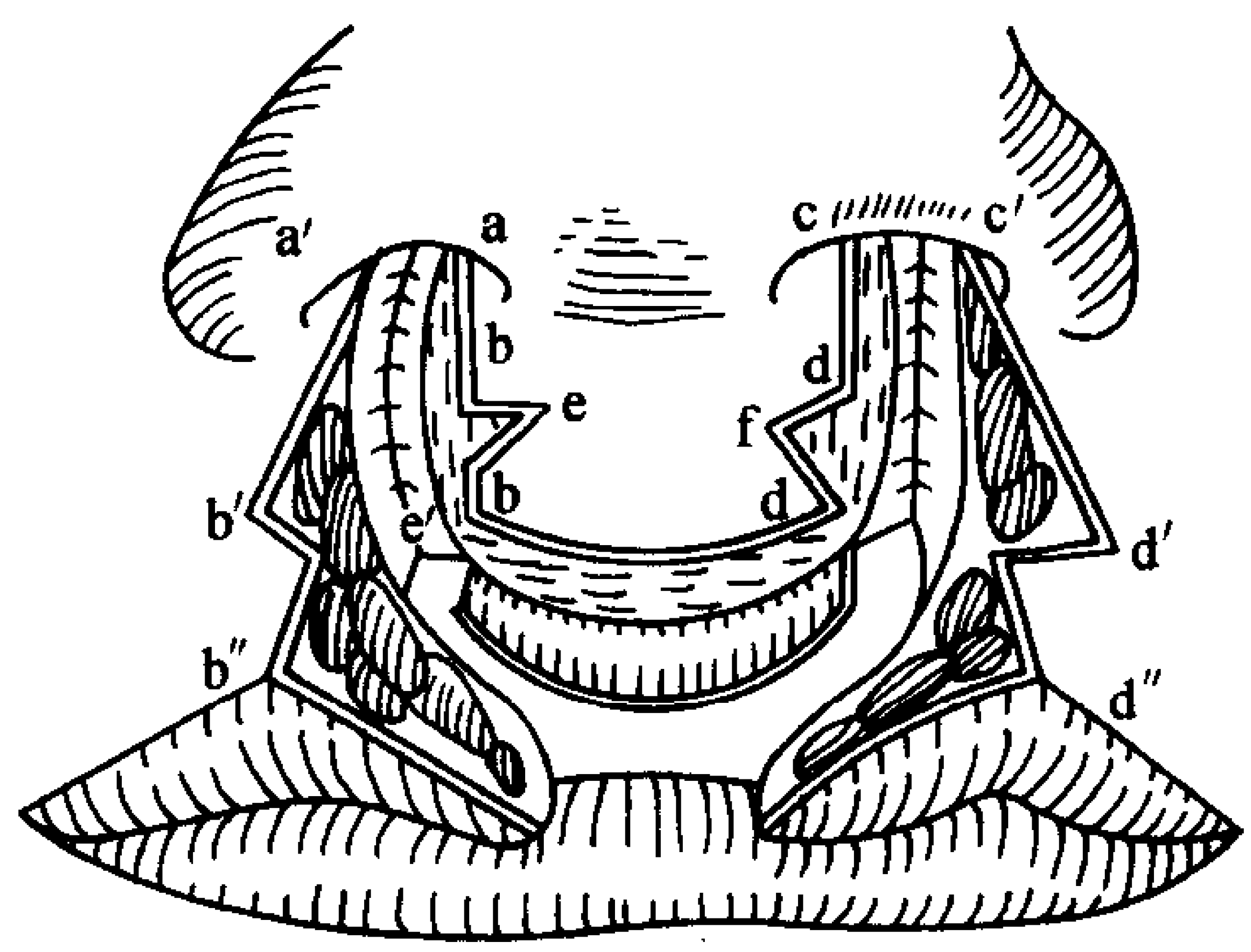


图 13-4-17

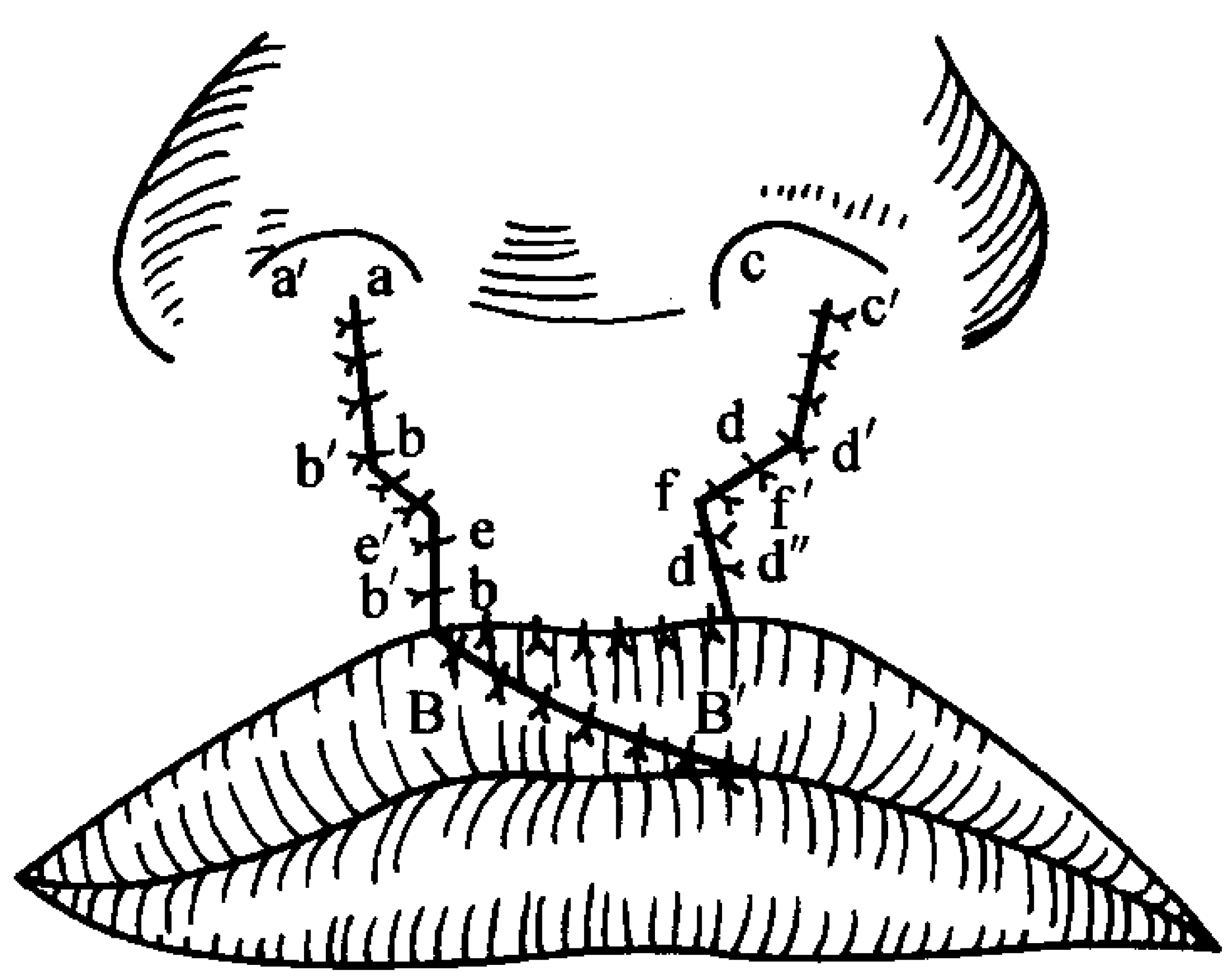


图 13-4-18

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)同单侧唇裂术后注意事项

(2)防止前唇下部组织血循障碍:∠abe 和∠cdf 角度过大、b-e 线和 d-f 线过长,均会引起前唇下部组织血循障碍,导致组织坏死。因此,设计定点时,∠abe 和∠cdf 均应呈锐角,且 b-e 线和 d-f 线均不宜超过 3mm。

(3)前唇发育不良的病例采用一次修复法时,术后容易发生组织坏死,因此,应改用两次修复法。施行两次修复法的第一期手术时,第二期手术的切口应同时设计出来。否则,在第一期手术后,前唇组织变形,给第二期手术的切口设计带来困难。

(4)防止前唇部位唇组织过薄:采用本法的手术方法不当,可导致前唇部位(人中部位)红唇过薄。为此,在两侧唇部做切口时,需形成左右两个长三角形的红唇组织瓣 B 瓣和 B′瓣,最后做交叉缝合,以保证前唇部位红唇组织的厚度、外形丰满。

8. 术后处理　详见直线修复法术后处理。

六、改良温氏法

1. 适应证　温氏法实际上是上方三角瓣修复法在双侧唇裂病例中的应用。本法分两期完成,两期手术间隔 3 个月。本法适用于年龄较小(如适用于 3 个月的婴幼儿)、前唇较大的双侧唇裂(第一类双侧唇裂)病例,也可用于第二类与第三类双侧唇裂病例。

2. 禁忌证　年龄较大、前唇较小的第一类双侧唇裂病例不宜采用本法。

3. 麻醉和体位　参阅直线修复法麻醉与体位。

4. 手术切口　按手术设计定点后切开。

5. 术前特殊准备　参阅直线修复法术前准备。

6. 手术步骤和配合

(1)第一期手术的手术方法与步骤

手术步骤	手术配合
设计:可参照单侧唇裂上方三角瓣修复法设计,分别定 a、a′、b、b′点,c 和 d 点(图 13-4-19)。使 d-b′=a-b;a-c 为鼻小柱基底部水平切口,且不宜超过中线;a,b,d 三角形组织瓣位于鼻翼基底部,且 a′-d 的距离(三角形组织瓣的底长)需依鼻小柱基底部切口所形成的三角形空隙(该三角形空隙为 a-c 线和 a-b 线切开并令术侧前唇下降至正常位置后所形成)的大小而定,因此,d 点在前唇部切开并下降至正常位置后再次修正。	
切开:按设计分别切开 a-b 线、a′-b′线和 a-c 线,并令术侧前唇下降至正常位置从而形成 aca 三角形空隙。然后,根据此三角形空隙大小,调整 d 点位置,使鼻底部 a′b′d 三角形组织瓣与 aca 三角形空隙大小相称,再切开 d-b′线,形成 a′b′d 三角形组织瓣。最后切开前唇下部红唇切口线,并将黏膜瓣向下翻转,而保留该部位的唇红缘。此外,当切开 a′-b′线时,应形成一长三角形红唇组织瓣 B(图 13-4-20)。	
缝合:将鼻底部 a′b′d 三角形组织瓣旋转 90°。插入鼻小柱基底部下方的 aca 三角形空隙内,分 3 层缝合唇部切口。最后将红唇组织瓣 B 转移至前唇下方红唇部创面处,相对缝合(图 13-4-21)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

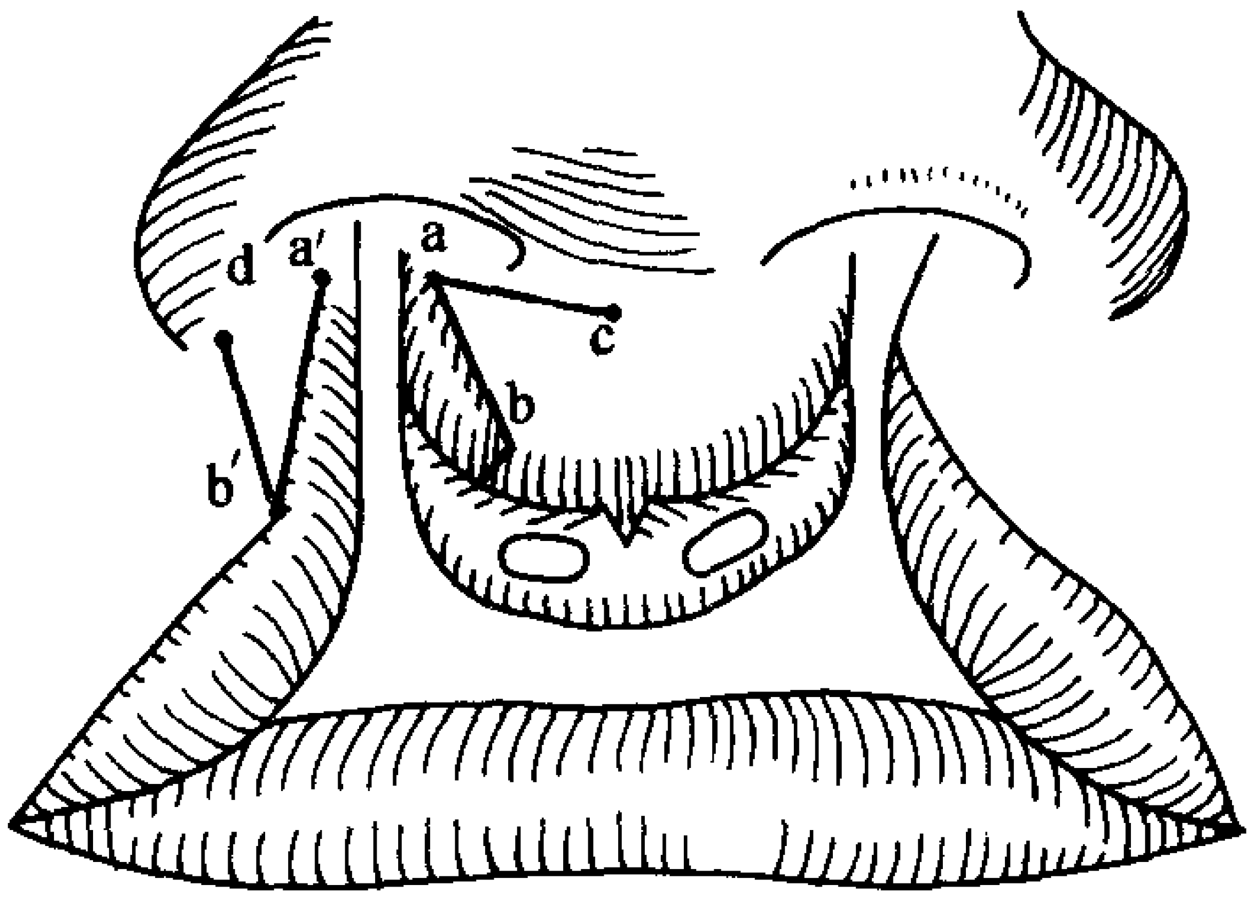


图 13-4-19

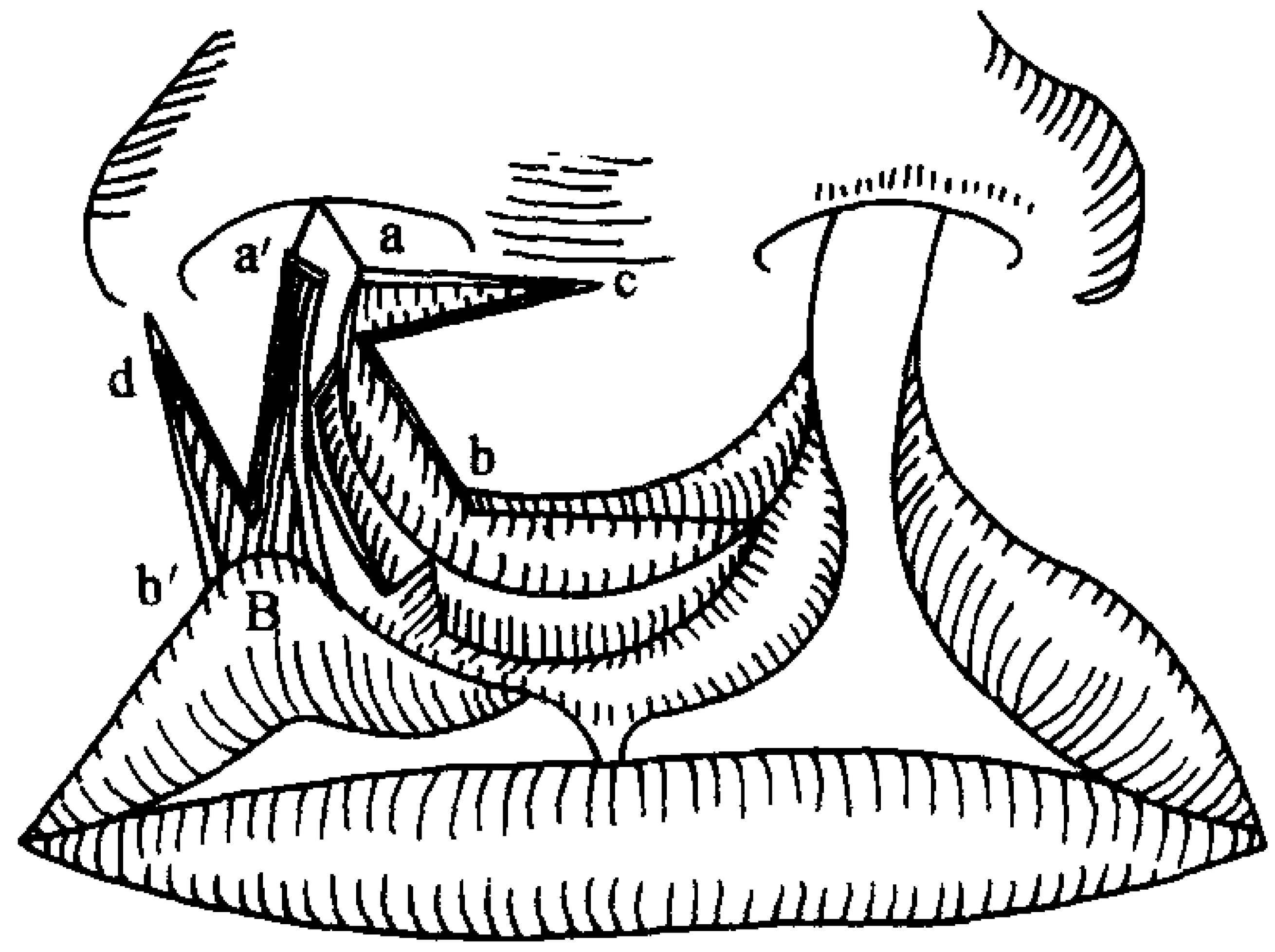


图 13-4-20

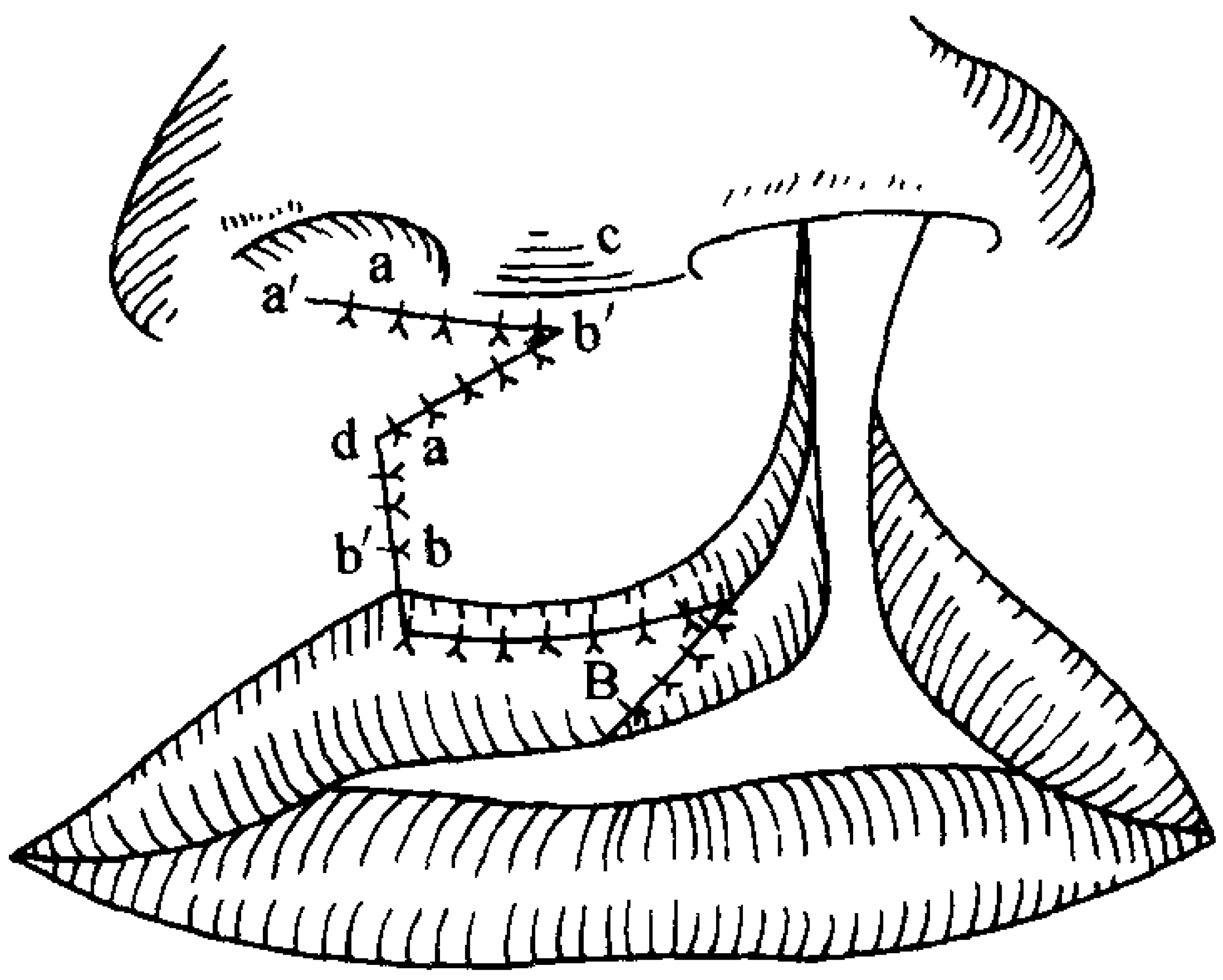


图 13-4-21

(2)第二期手术

手 术 步 骤	手 术 配 合
第二期手术的手术方法与步骤与第一期手术相同，但是，需在前唇和外侧唇部的前庭沟处分别做松弛切口并做广泛潜行分离，以减少张力(图 13-4-22)。	

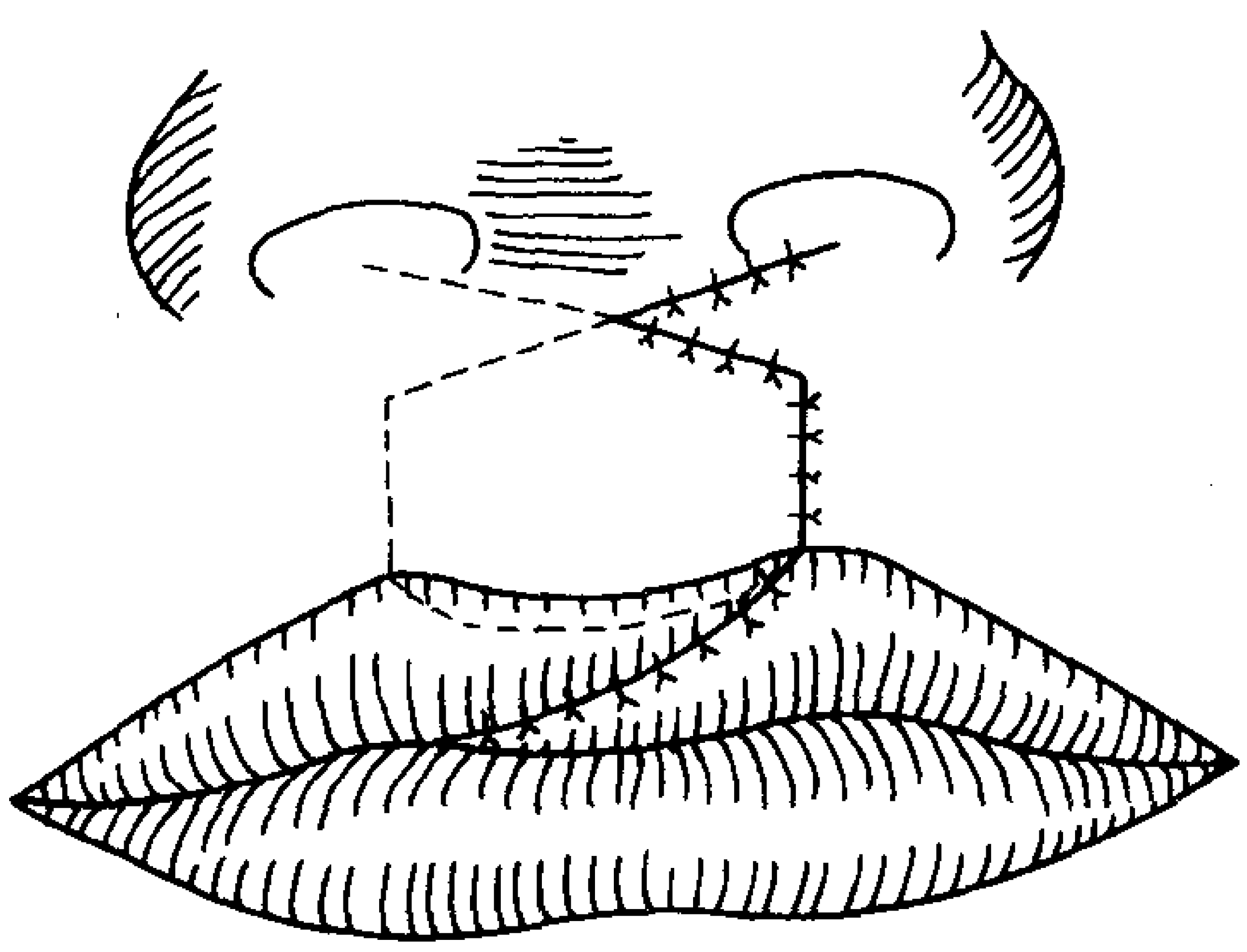


图 13-4-22

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项　除需参阅上述双侧唇裂术中注意要点外，尚需注意。

(1)a-c 线不宜过长，不宜超过中线，以免影响前唇组织血循。

(2)术侧前唇应下降至正常位置。

(3)d 点可依鼻小柱基底部三角形空隙的大小做适当调整，但 a′b′d 三角形组织瓣的长宽(三角形的高与底宽)比例要符合随意皮瓣长宽比例要求。

(4)切开 a′-b′线时，要保证红唇黏膜瓣有足够的宽度、厚度与长度，以保证前唇部红唇组织丰满。

(5)前唇下部和外侧部的黏膜需分别翻转向下做口腔黏膜衬里。

8. 术后处理　参阅上述双侧唇裂术后处理。

七、米勒德法(旋转推进法)

1. 适应证　米勒德双侧唇裂修复法有两种术式，即第一法和第二法。第一法实际上是米勒德单侧唇裂修复法(旋转推进法)应用于双侧唇裂修复的一种手术方法。它适合于双侧Ⅱ度唇裂(第二类双侧唇裂)的修复。第二法适合于前唇较大的双侧Ⅲ度唇裂的修复。手术分两期完成。

2. 禁忌证　①第一法不适合双侧Ⅲ度唇裂的修复；②其他禁忌证同单侧唇裂修复术。

3. 麻醉和体位　详见直线修复法中麻醉和体位。

4. 手术切口　按设计切口。

5. 术前特殊准备　详见直线修复法术前准备。

6. 手术步骤与手术配合

(1)米勒德双侧唇裂修复法第一法。

①第一期手术的手术方法与步骤。

手术步骤	手术配合
设计：首先在手术侧前唇部定 a 点，一般 a 点定在鼻小柱基部；再在人中切迹处定 b 点，同时找出唇峰点即 c 点。其次，在外侧唇部定 d 点，一般 d 点位于手术侧鼻翼基部；继而找出手术侧外侧唇唇峰点即 c′点。b′点为红唇瓣的端部。e 点则为外侧唇三角形组织瓣的顶点。最后，分别连接 a-c-b 线、e-b′-c′线以及 d-e-a 线(图 13-4-23)。	
切开：按切口设计分别全层切开(b 线切至黏膜下层)，使手术侧前唇与鼻小柱分离并向下方旋转，直至下降至正常位置，形成一个类似三角形的创腔。b-c 线切开后，其前唇红唇及口腔黏膜翻转向下留作口腔衬里。然后，在外侧唇部形成一类似三角形的组织瓣即△dec′瓣，继而将其推进至前唇向下方转移以后所遗留的类似三角形的创腔内；与此同时，还形成一个红唇组织瓣(瓣的端部为 b′点)，以修复前唇的红唇，使人中红唇丰满(图 13-4-24)。	
鼻孔底部处理：因鼻孔常有过宽之嫌(尤以双侧二度唇裂为著)，所以，需要在鼻孔底部切除一小块三角形组织瓣。	
缝合：按手术设计，将所有切口分层缝合(图 13-4-25)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

唇红处理：将前唇的红唇及口腔黏膜翻转向下做口腔衬里，然后将红唇组织瓣转移覆盖其上，再间断缝合切口。	

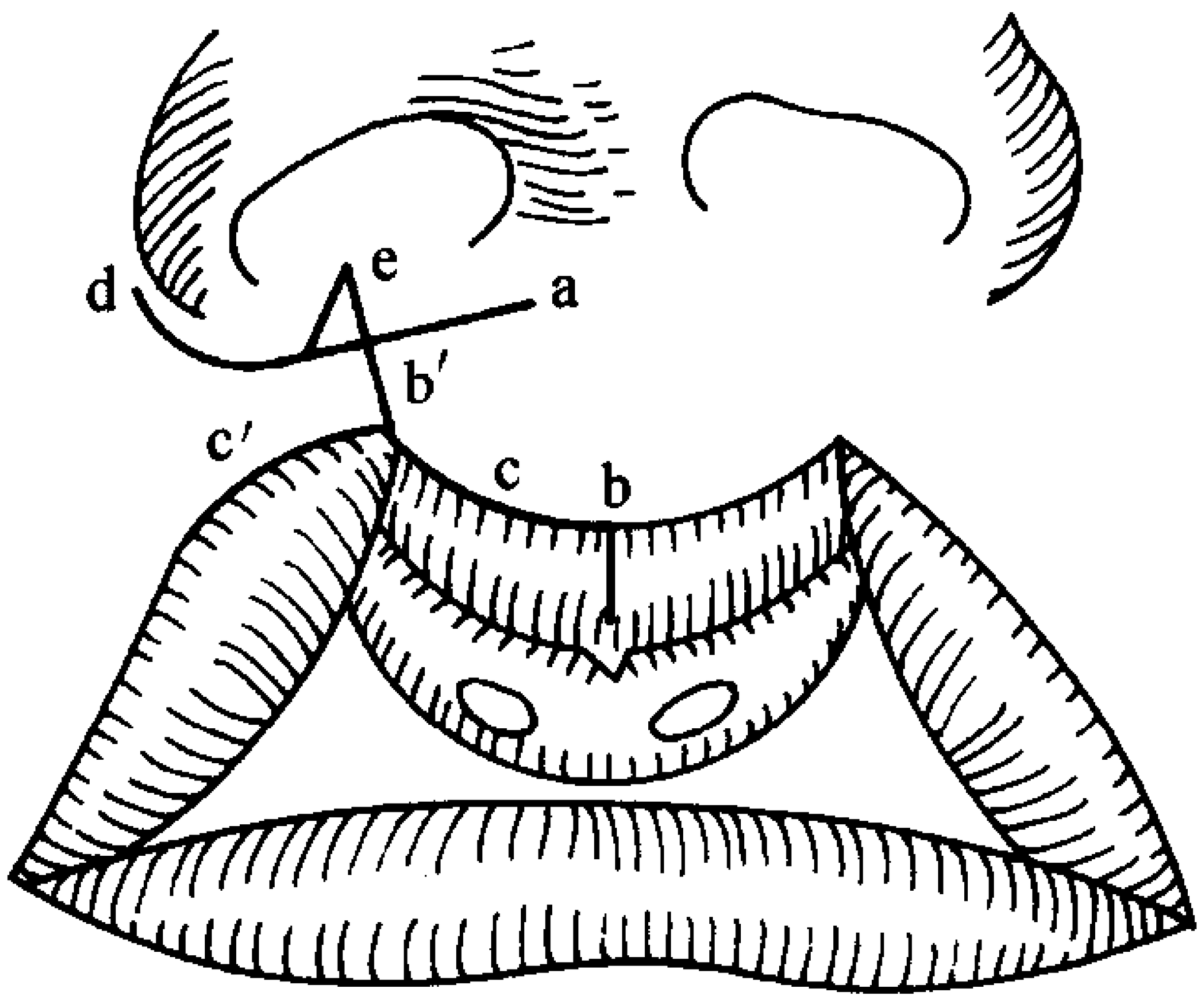


图 13-4-23

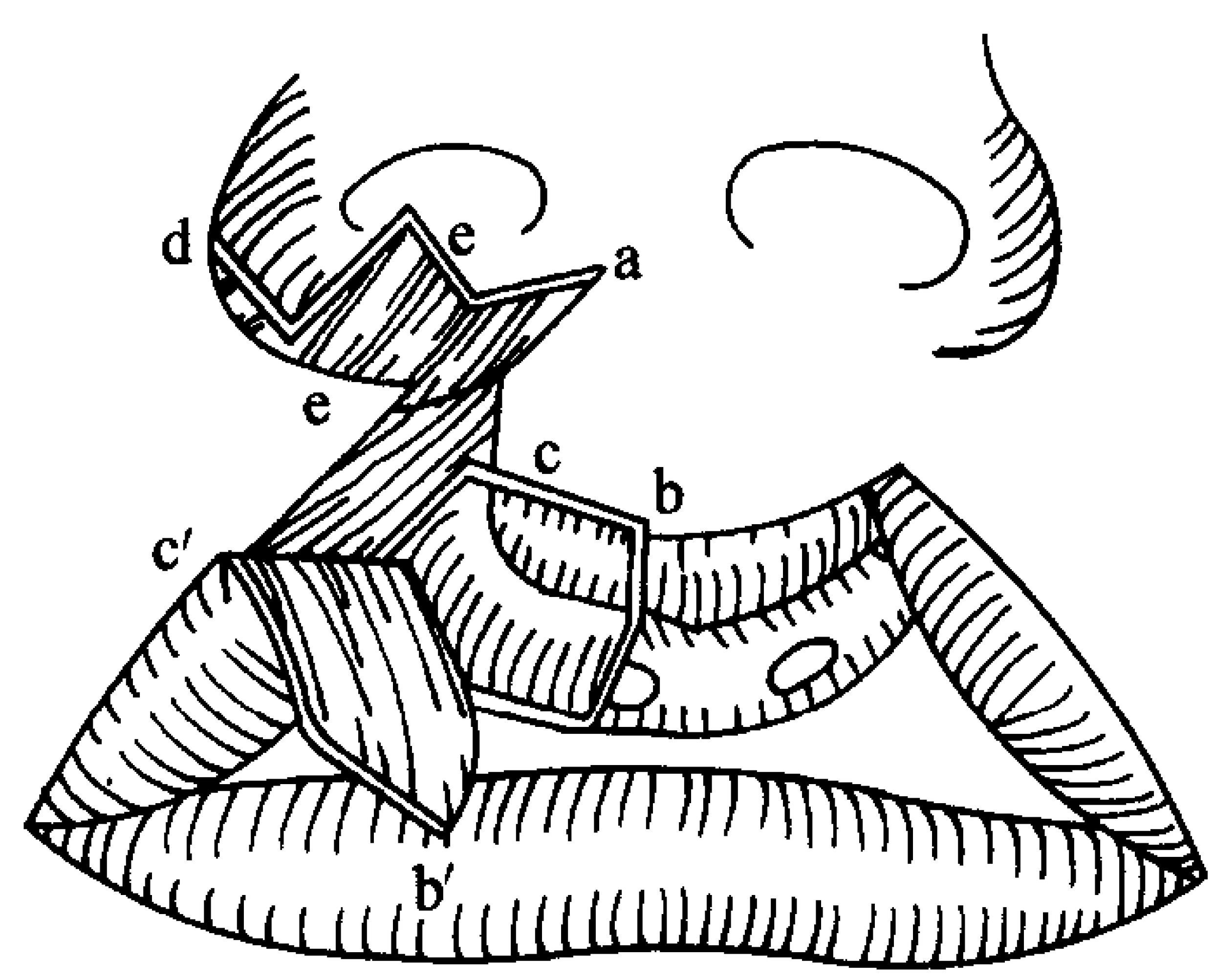


图 13-4-24

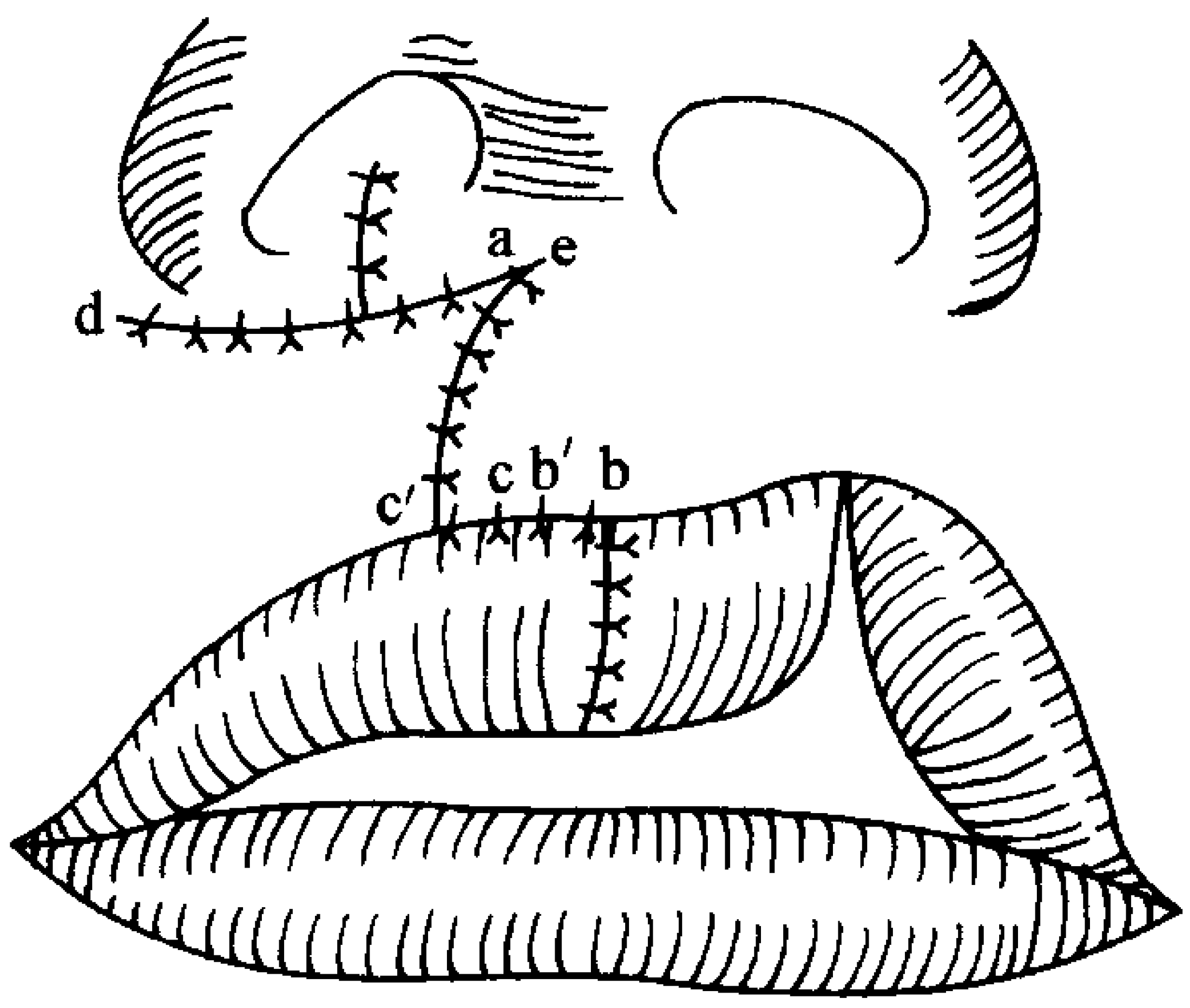


图 13-4-25

②第二期手术的手术方法与步骤。

手 术 步 骤	手 术 配 合
第一期手术后 2 个月，再按第一期手术的手术方法与步骤，完成双侧唇裂的修复(图 13-4-26，图 13-4-27)。	

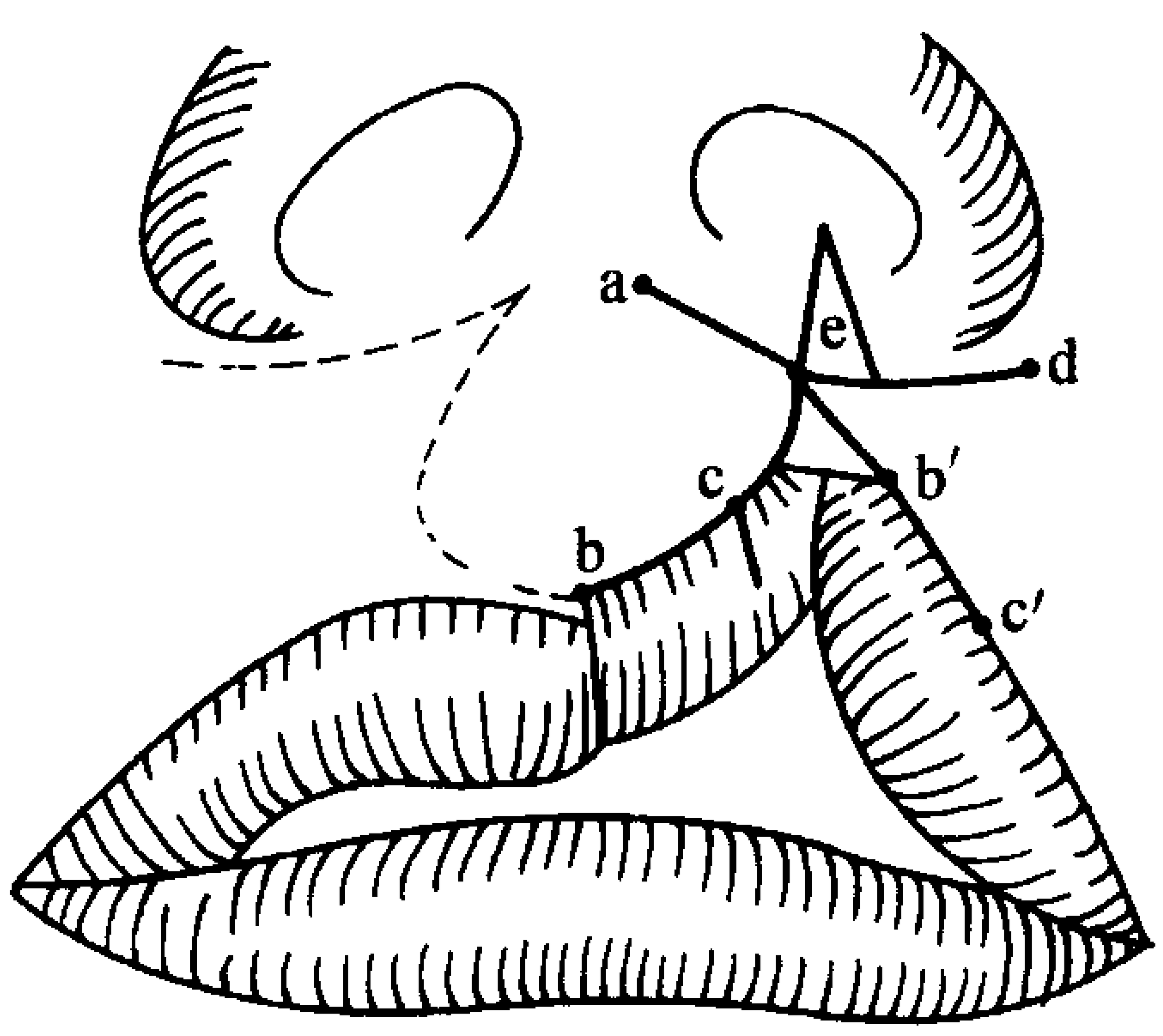


图 13-4-26

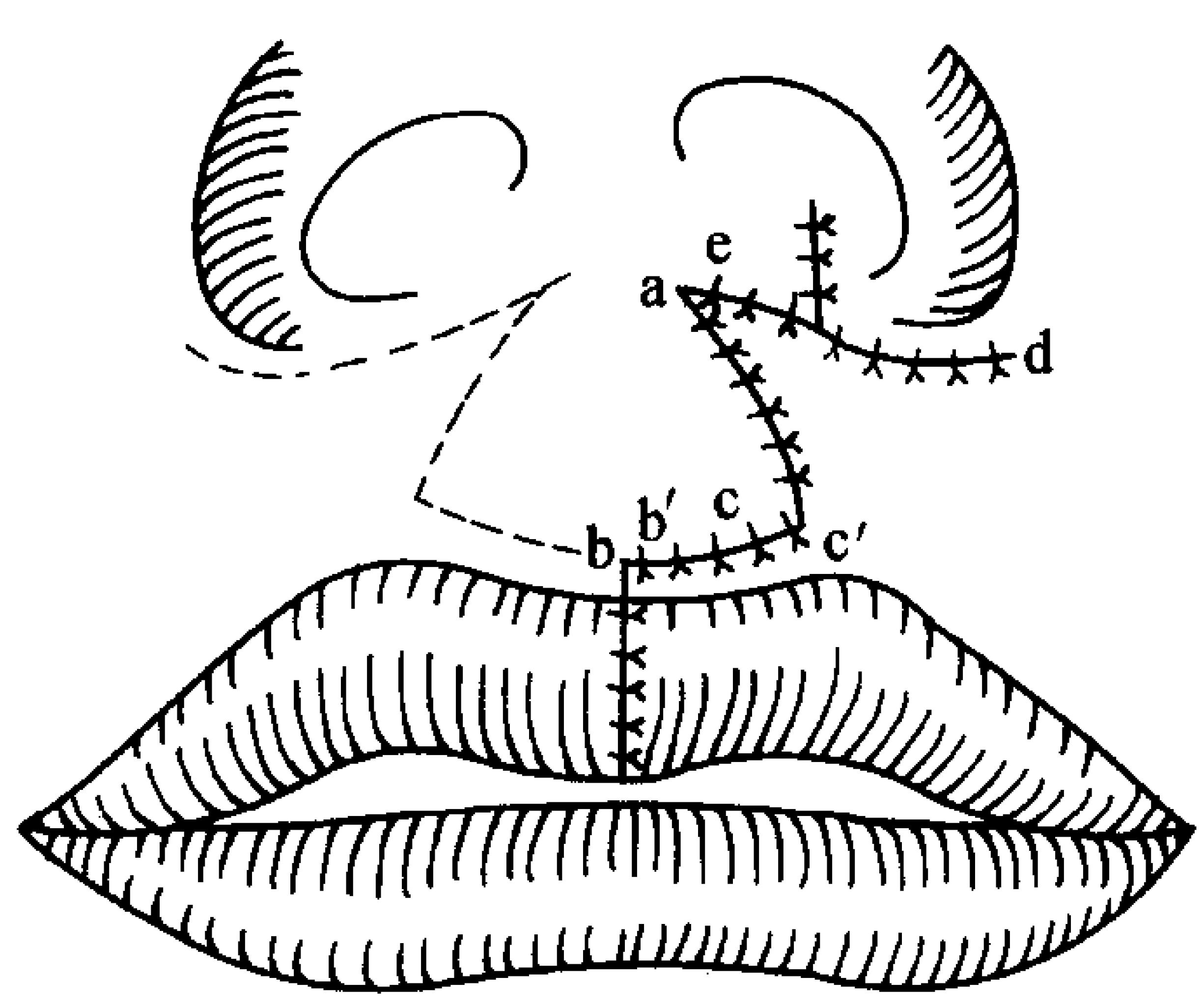


图 13-4-27

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)米勒德法第二法。米勒德第二法适合于前唇较大的双侧唇裂的修复,手术分两期完成。

①第一期手术的手术方法与步骤如下。

手术步骤	手术配合
设计:如图 13-4-28 所示,a 瓣和 b 瓣为叉形瓣;c 瓣为人中瓣;d 瓣为红唇瓣,翻转向下做衬里之用。a′瓣和 b′瓣为鼻翼基底瓣;X 瓣和 Y 瓣为外侧唇瓣,外侧唇瓣的上端为红唇瓣 e 瓣和 e′瓣。	
切开与缝合:按设计分别切开唇组织,翻起 C 瓣,将 X 瓣和 Y 瓣向下内方向旋转,然后令此两瓣的黏膜和肌层跨过前颌创面(在前唇后面)相对缝合;继而将 C 瓣复位,分别缝合各切口;两侧叉形瓣 a 瓣和 b 瓣向上方旋转。转移至鼻底部,分别与两侧 a′瓣和 b′瓣缝合,此时鼻底隆起呈冢状(图 13-4-29,图 13-4-30)。二期手术时,此两叉形瓣做延长鼻小柱之用。	

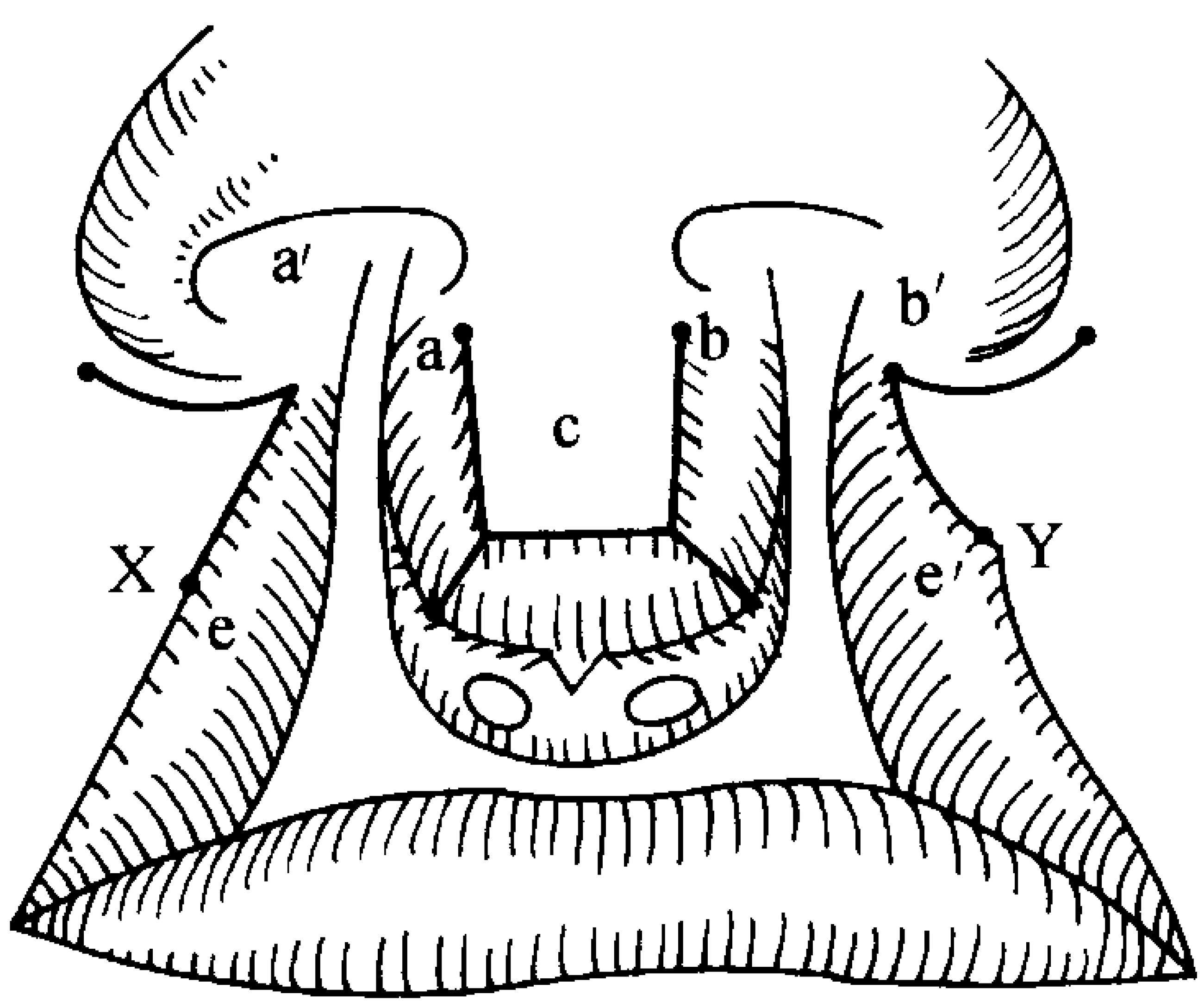


图 13-4-28

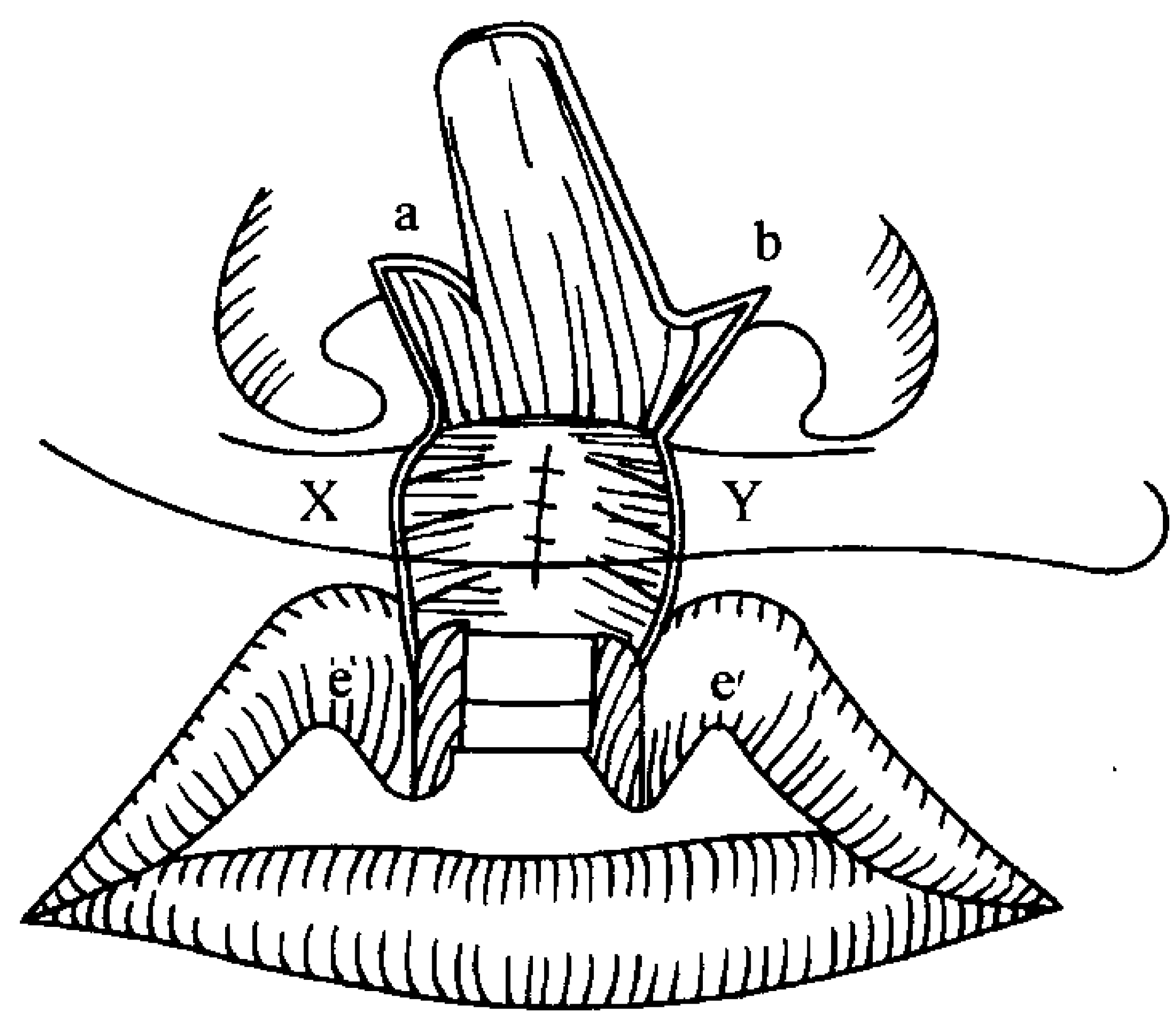


图 13-4-29

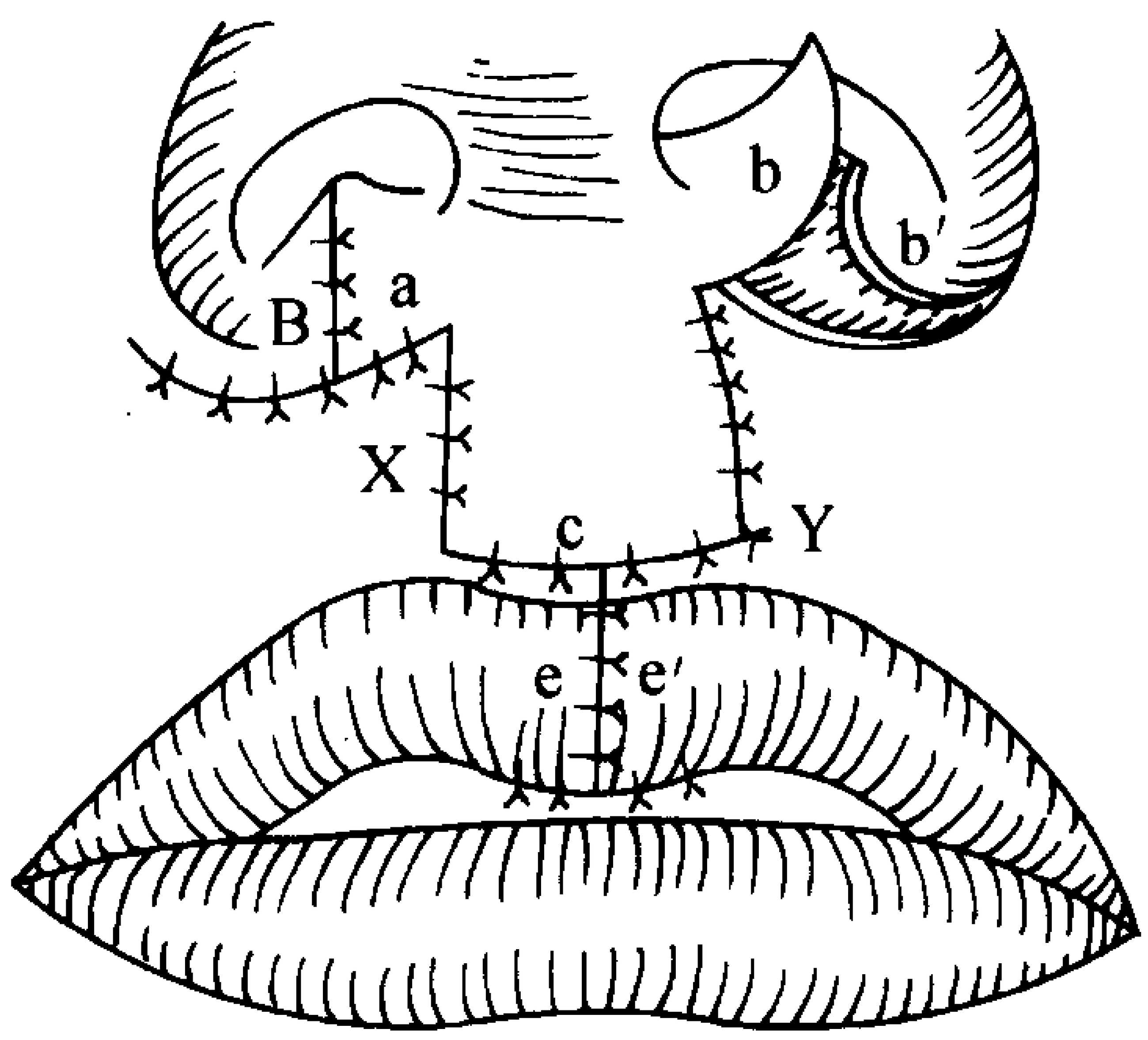


图 13-4-30

口腔颌面外科分册
KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

②第二期手术为鼻小柱延长术，一般在学龄前施行手术，手术方法与步骤如下。

手术步骤	手术配合
设计：首先在两侧鼻孔及鼻小柱基底部做一“W”形切口线；继而在两侧鼻前庭底部分别做一切口线，并使其与上述切口线平行；最后，在两侧鼻孔基底部做一纵向楔形组织切口设计（图 13-4-31）。	
切开：按设计分别做切口，并将鼻底部组织瓣剥离（图 13-4-32）。	
缝合：将鼻底部组织瓣推进至鼻小柱处，然后缝合各个切口（图 13-4-33）。	

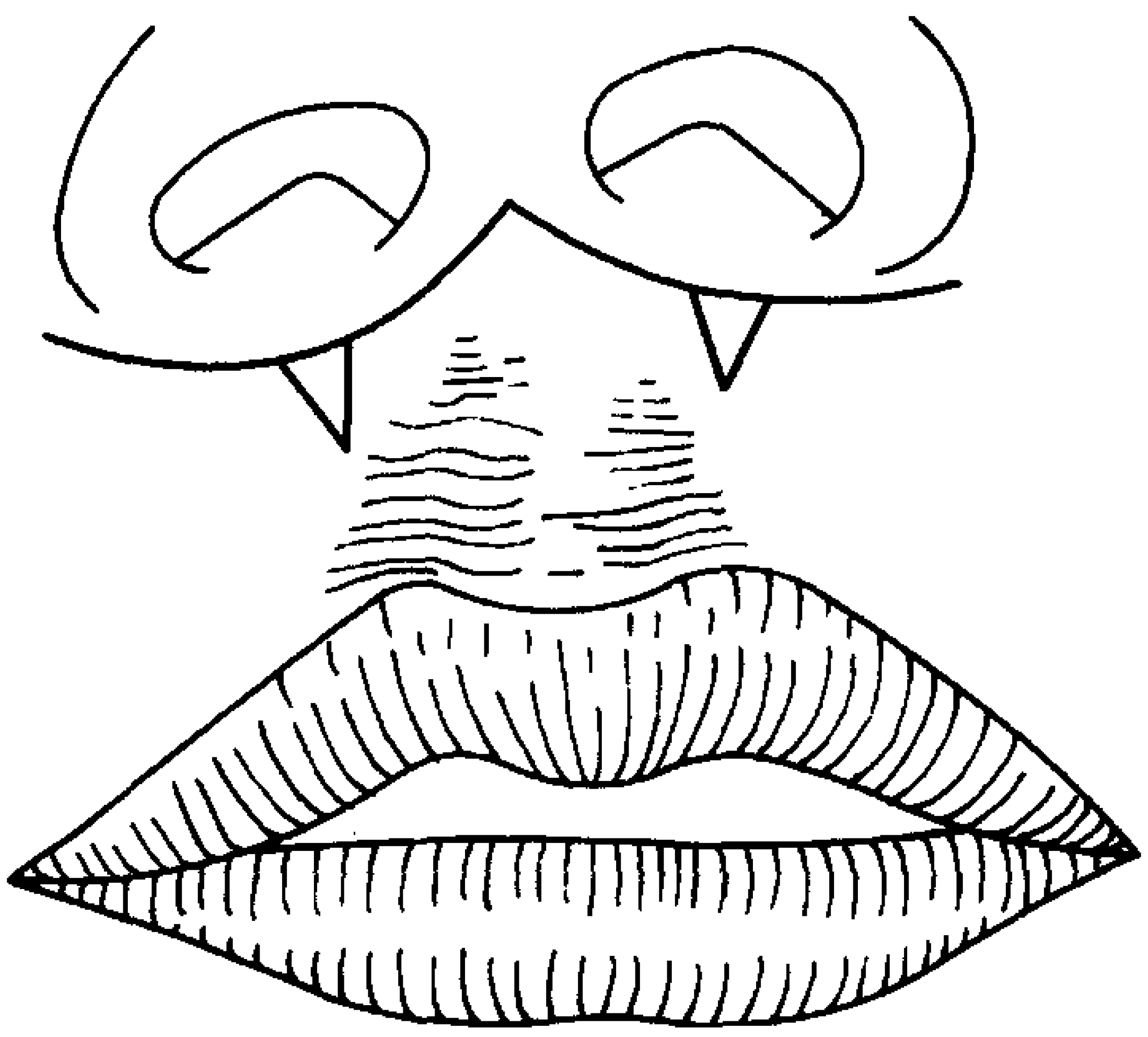


图 13-4-31

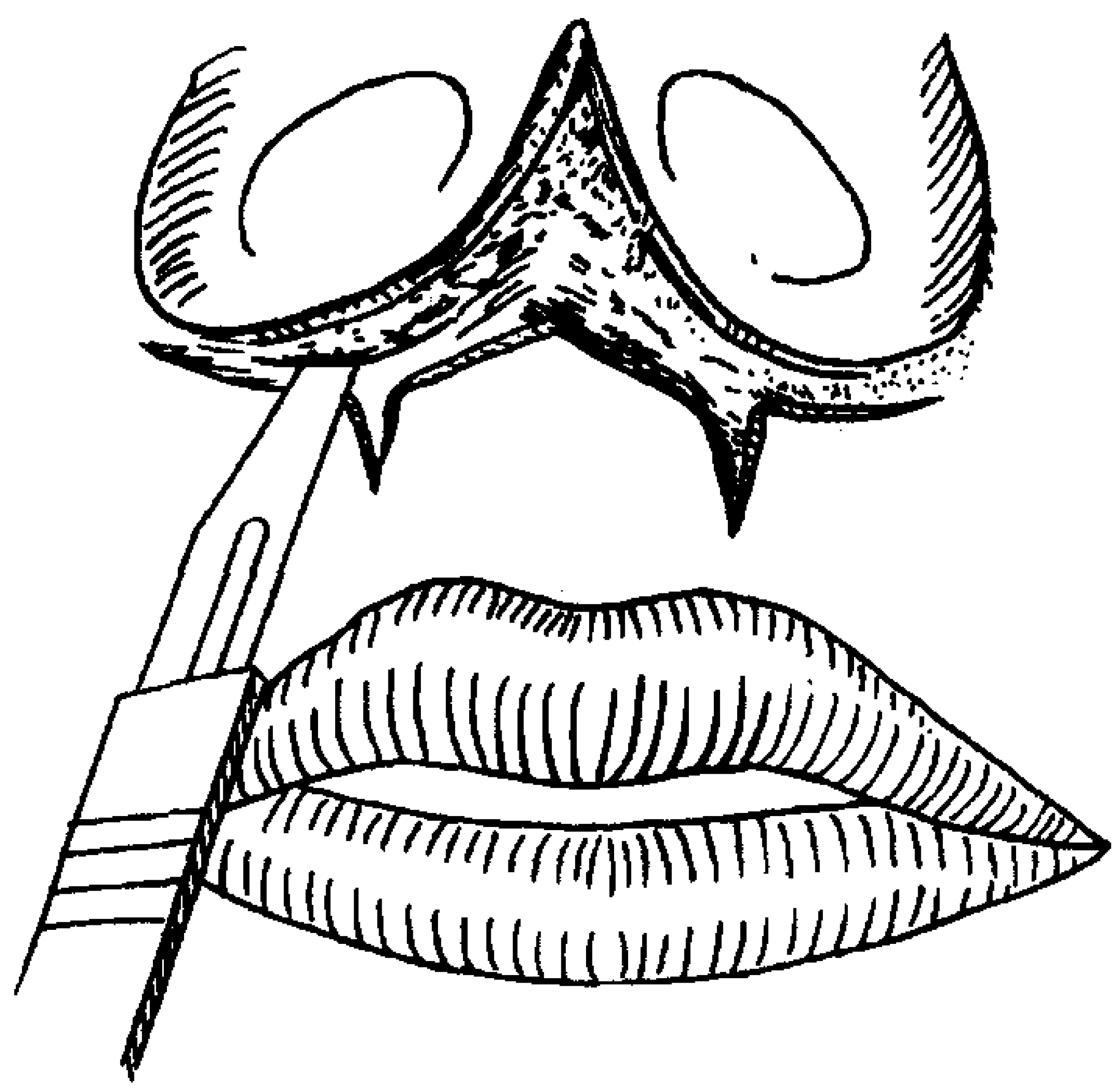


图 13-4-32

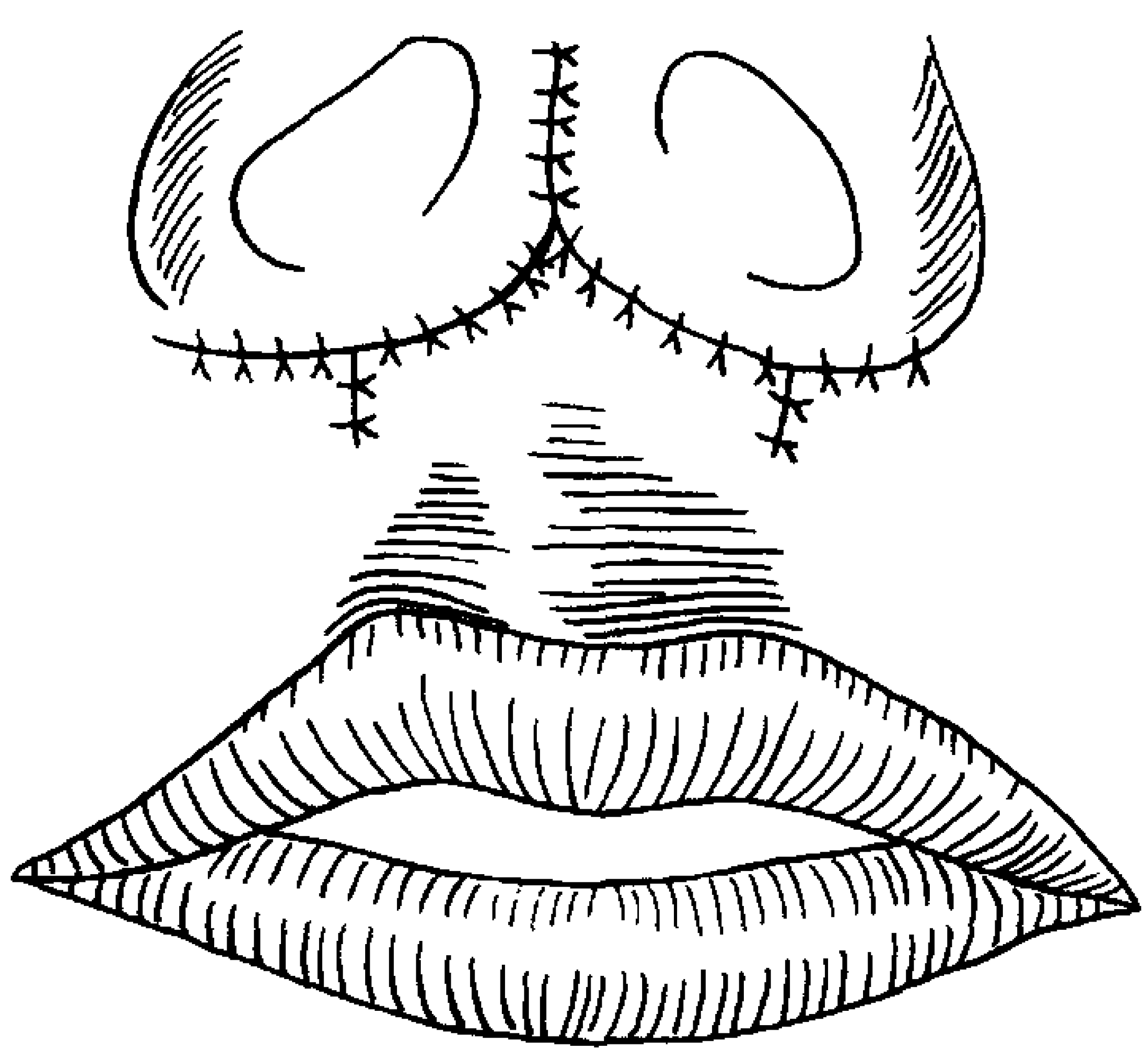


图 13-4-33

7. 注意事项　参阅温氏法术中注意事项。
8. 术后处理　参阅双侧唇裂术后处理。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

八、改良格洛弗法

1. 适应证　本法适合于前唇和前颌骨前突不明显的双侧Ⅱ度和Ⅰ度唇裂的修复。本法可一次完成手术治疗，术后无上唇过长和上唇过紧等缺点，也不会发生上唇上部向前突出，下部向后收缩、内翻等术后并发症。

2. 禁忌证　不适用于前唇较小的Ⅲ度和Ⅱ度唇裂的修复。

3. 麻醉和体位　详见直线修复法麻醉与体位。

4. 手术切口　按设计切口。

5. 前特殊准备　详见直线修复法术前准备。

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
按照直线修复法的定点方法，在前唇和左右外侧唇部进行定点设计（图 13-4-34）。	
按手术设计分别做切口。但需注意，在左右外侧唇部做切口时，只切开皮肤和肌层，保留口腔黏膜，各自形成一个黏膜组织瓣；与此同时，在左右外侧唇瓣的前端，各自形成一个红唇组织瓣（图 13-4-35）。但是，在前唇部做切口时，需全层切开（采用改良法时，则保留黏膜，以便关闭前颌骨创面）。	
将前唇（包括红唇和白唇）整块掀起，继而将两侧的黏膜组织瓣转移至前唇的后面（即前颌骨的前面），并将其相对缝合，接着将左右外侧唇的肌层（口轮匝肌）相对缝合（图 13-4-36）。	
将掀起的前唇复位，并分别与两侧上唇缝合。最后，在前唇的红唇下方，将左右侧唇的两个红唇瓣交叉缝合（图 13-4-37）。	

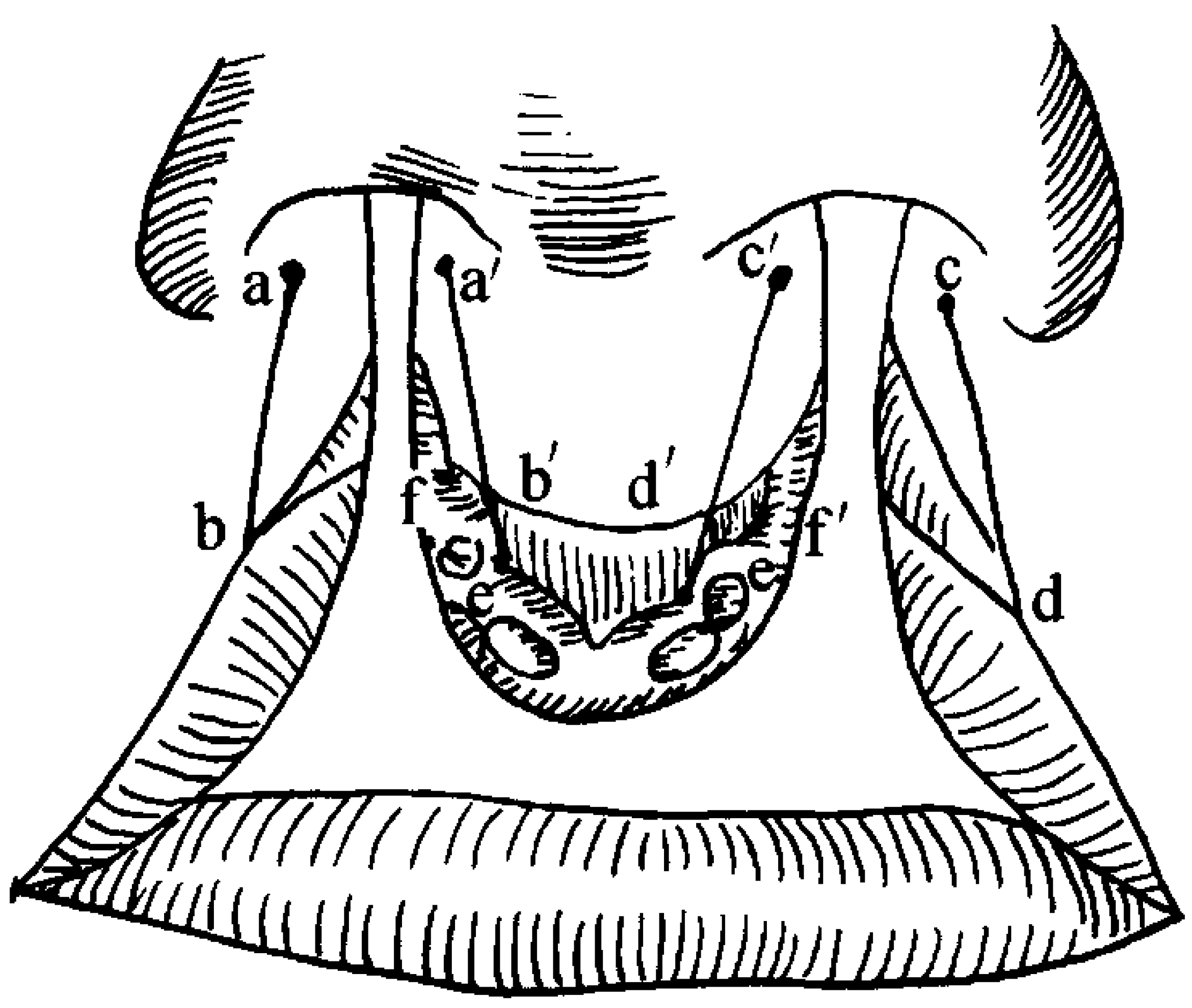


图 13-4-34

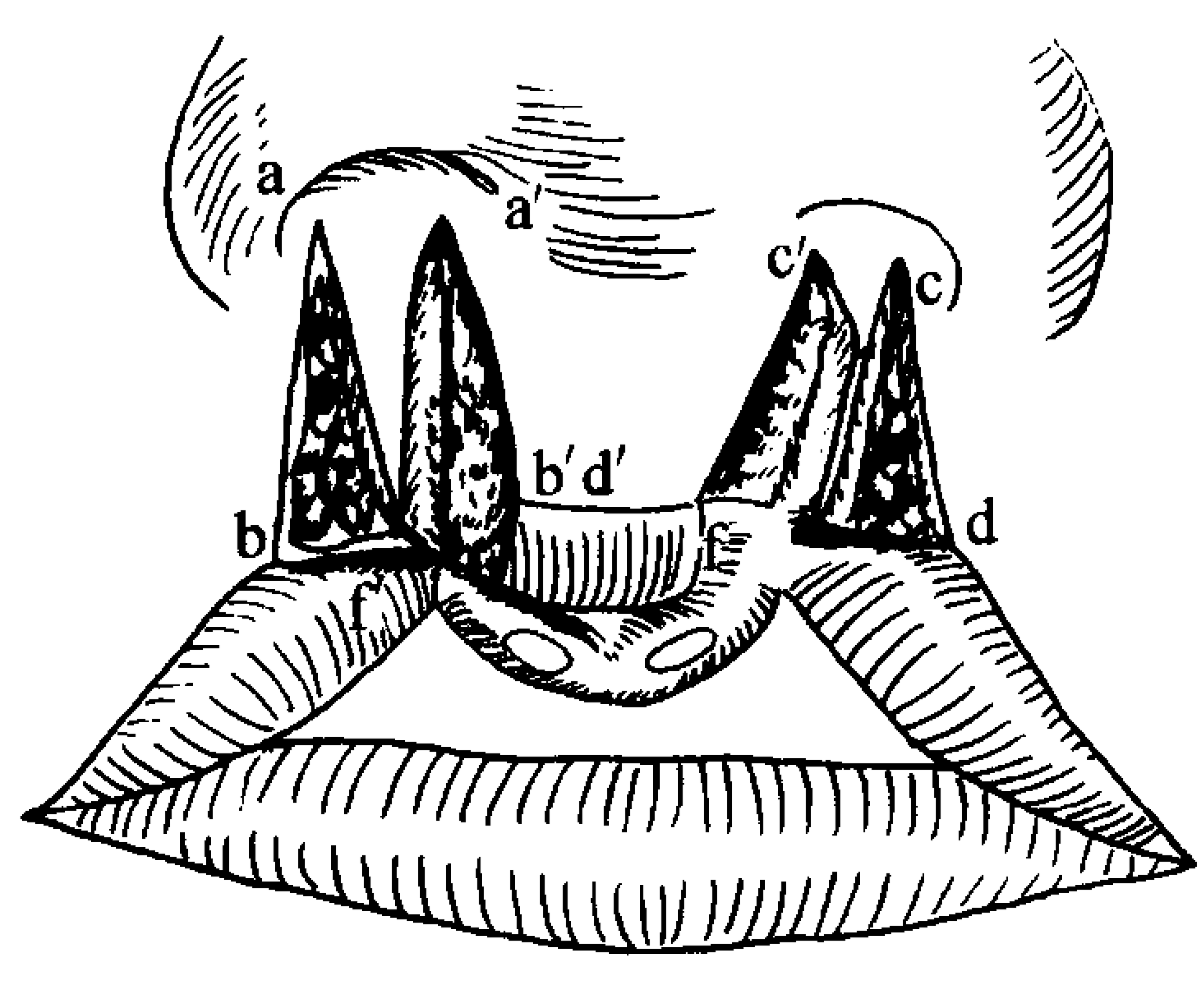


图 13-4-35

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

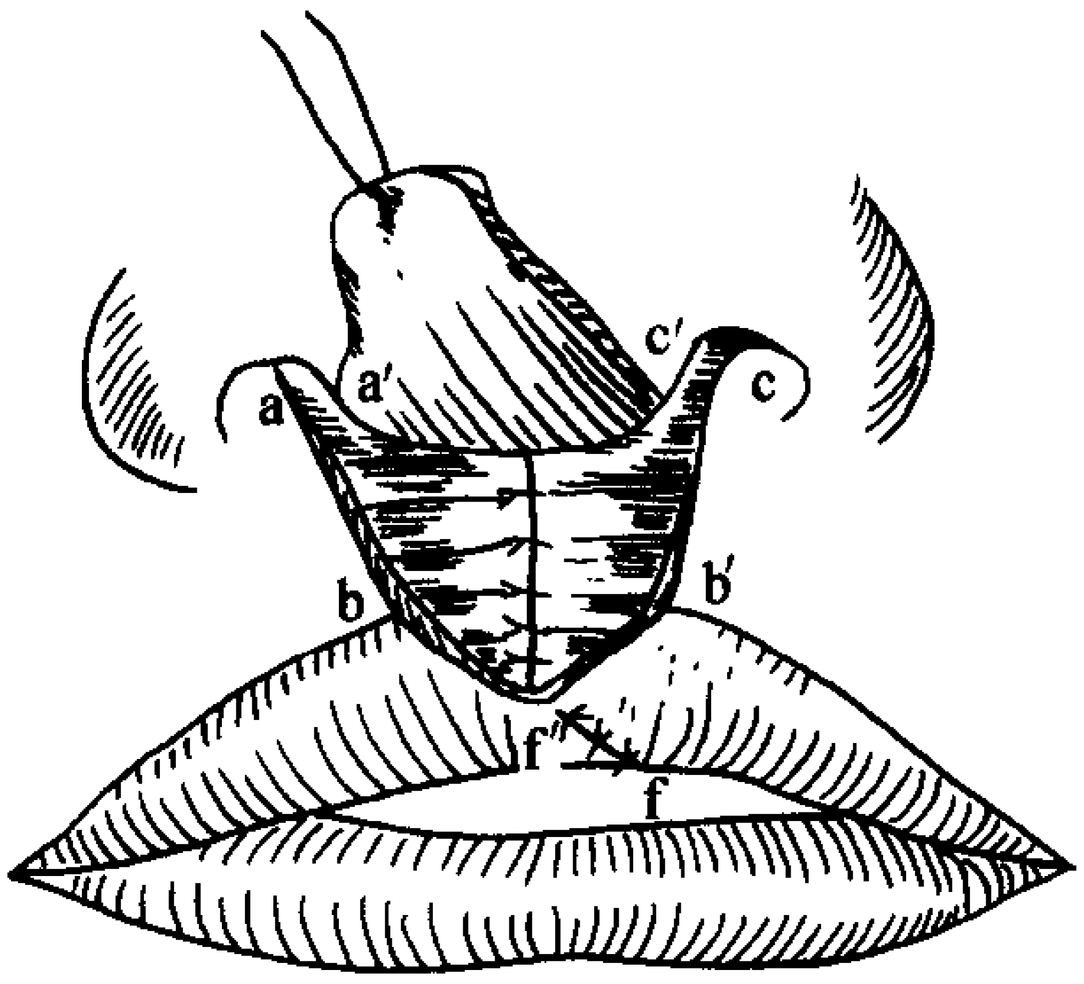


图 13-4-36

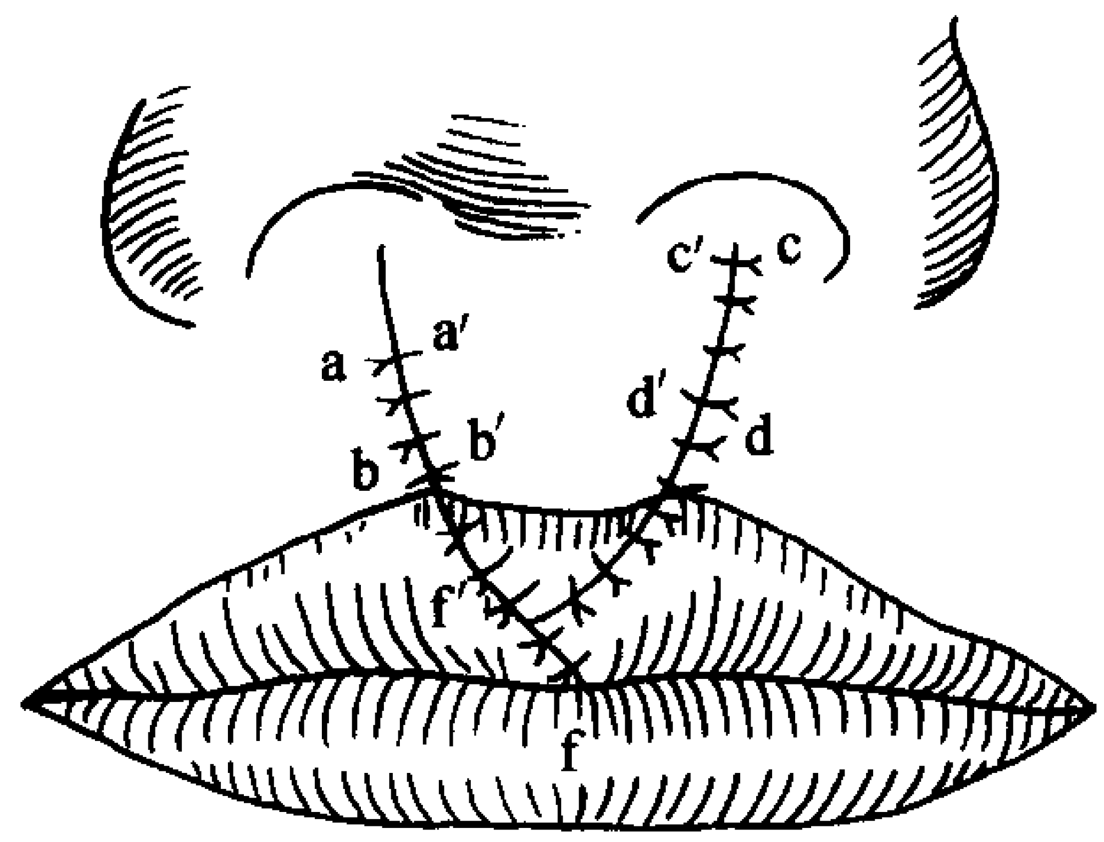


图 13-4-37

7. 注意事项

(1)参阅直线修复法和米勒德法第二法术中注意事项。

(2)为预防前唇瓣(即掀起的前唇)血循障碍、避免组织坏死,前唇瓣长宽比例不能超过 3∶1;剥离组织瓣时宜在骨膜面上或骨面上进行。若在骨面上剥离组织瓣,则需将前唇瓣两侧的黏膜瓣保留,以便关闭裸露的骨创面。

8. 术后处理　参阅直线修复法术后处理。

九、前颌的处理

前颌向前突出明显的第一类双侧唇裂,手术前和手术时常需做适当的处理。常用的方法有弹性绷带压迫法和犁骨截断法。现将犁骨截断法做一简要介绍。

1. 适应证　年龄较大、鼻中隔较硬、前颌向前突出明显的双侧Ⅲ度唇裂患者,应考虑施行犁骨斜行截断术,使其后退。本法与双侧唇裂修复术同时进行,并非独立的一个手术。

2. 手术切口　尖刀在犁骨下缘做一个纵行切口,长约 1.5cm。

3. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
切口:尖刀在犁骨下缘做一个纵行切口,长约 1.5cm,切透黏骨膜。	犁骨表面黏膜切开时出血较多,影响术者视野,助手应持续负压吸引。
显露、截断犁骨:用小型骨膜剥离器将切口两侧的犁骨黏骨膜瓣轻轻剥离,显露犁骨(图 13-4-38)。	
前颌后退:用拇指压迫前颌,将向前突出的前颌推向后方,直至正常位置,此时,已截断的犁骨自相重叠(图 13-4-39)。最后缝合切口。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

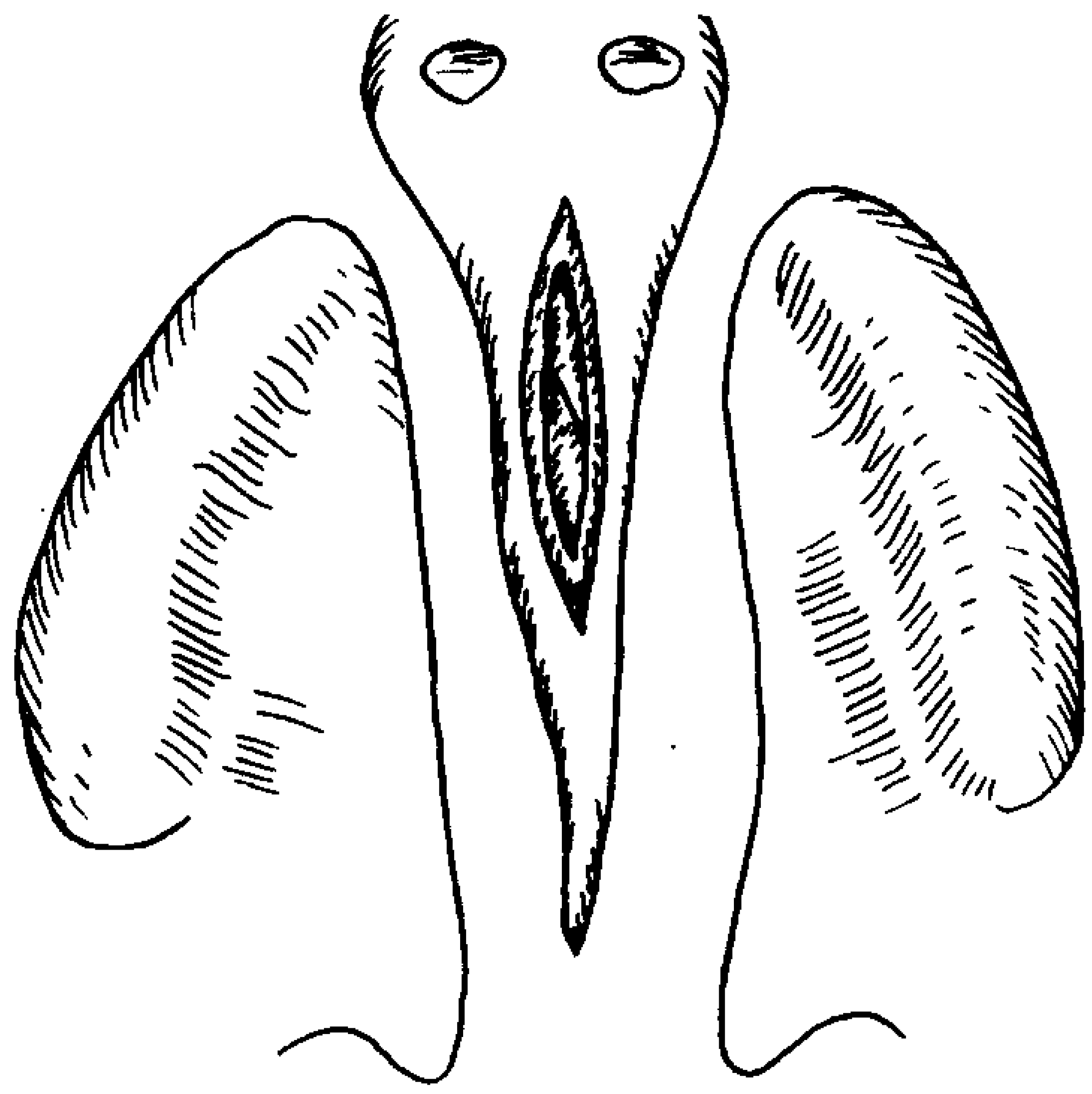


图 13-4-38

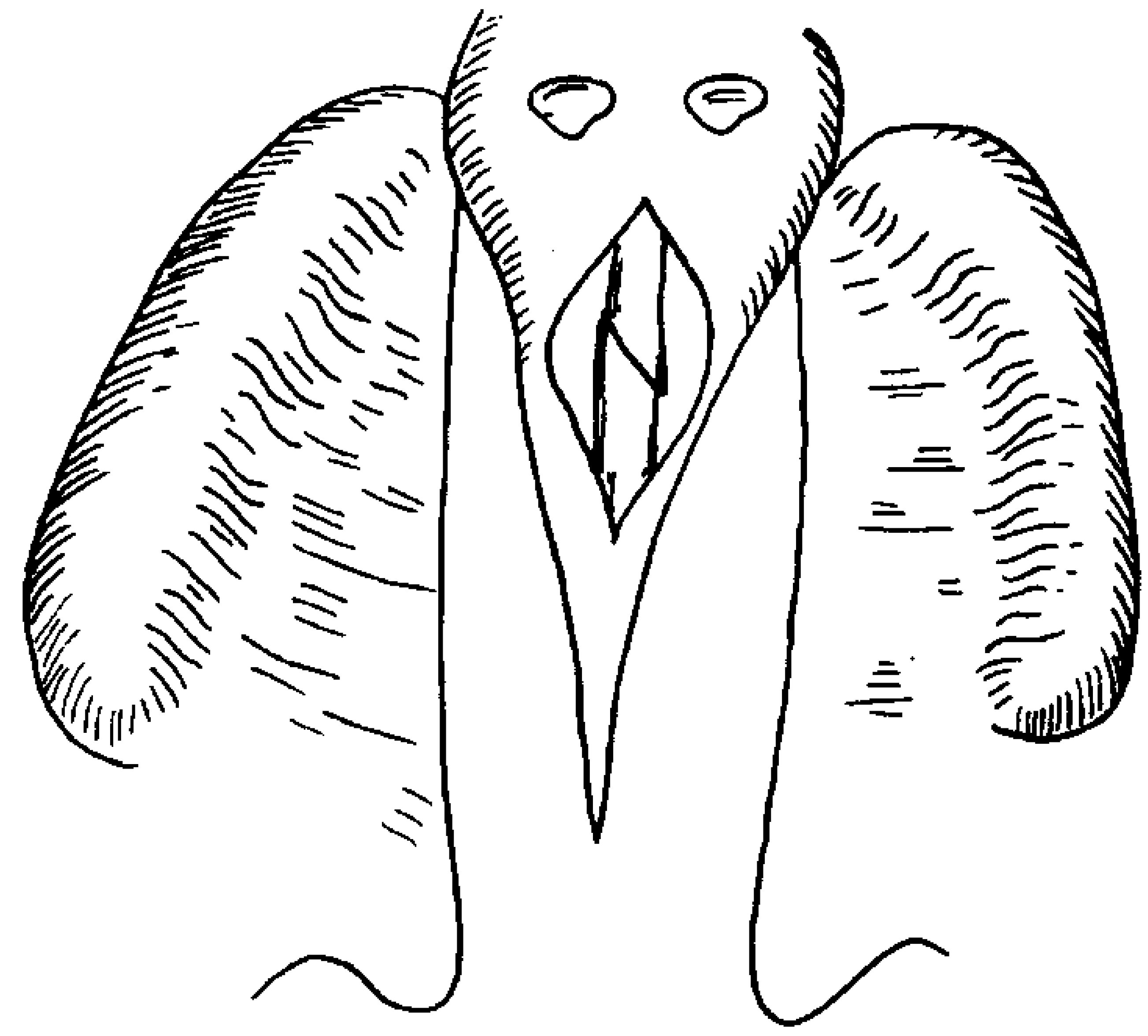


图 13-4-39

4. 注意事项

(1)正确选择截骨部位,一般认为,犁骨斜行截断的部位以鼻中隔中段为宜;若在前颌后面截断犁骨,术后容易发生骨不连接,以致前颌长期浮动。

(2)剥离黏骨膜瓣以及斜行截断犁骨时,均需细心操作,切忌动作粗暴,并要在无痛下进行手术,防止患儿躁动,以免损伤鼻腭动脉,导致大出血。

(3)术中要及时吸出切口渗出的血液及口内涎液,避免咽部血液、涎液积存,以免刺激咽喉部感受器,导致喉痉挛。

第五节　正中裂修复术

正中裂系胚胎发育时期两侧球状突在中线融合不全所致的上唇正中裂、两侧下颌突在中线融合不全所致的下唇正中裂或下颌正中裂。上正中裂严重者还可向上延至鼻部,而轻者仅位于上唇部甚至还有隐性上唇正中裂者。下正中裂严重者不仅波及下唇,还可发生下颌骨正中裂,甚至延至舌前份。

一、上唇正中裂的整复术

1. 适应证　同单侧唇裂修复术。
2. 禁忌证　同单侧唇裂修复术。
3. 麻醉和体位　同单侧唇裂修复术。
4. 手术切口　同单侧唇裂修复术。
5. 术前特殊准备　同单侧唇裂修复术。
6. 手术步骤与手术配合

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术步骤	手术配合
先找出两侧的唇峰点①、②，然后以 5mm 左右的距离在①、②的中线侧定出人中切迹点③、④，再于鼻小柱基部找出⑤、⑥点，以直线或沿红唇皮肤交界处连接②-⑤，及③-⑥。沿画线切除两线间的皮肤或切开翻起黏膜向口腔侧后，解剖两侧口轮匝肌并对位缝合，再缝合③、④两点以形成重建的人中切迹，若唇高不足，则可在鼻小柱基底处做一"Z"字成形术以增加唇高，红唇部也应采用"Z"字成形术以消除两侧直线缝合时的沟状凹陷及有助于唇珠的成形，裂隙至鼻尖部者，可再于此处做"Z"字成形以修复鼻尖及延长鼻小柱(图 13-5-1)。	配合：同三角瓣修复法。

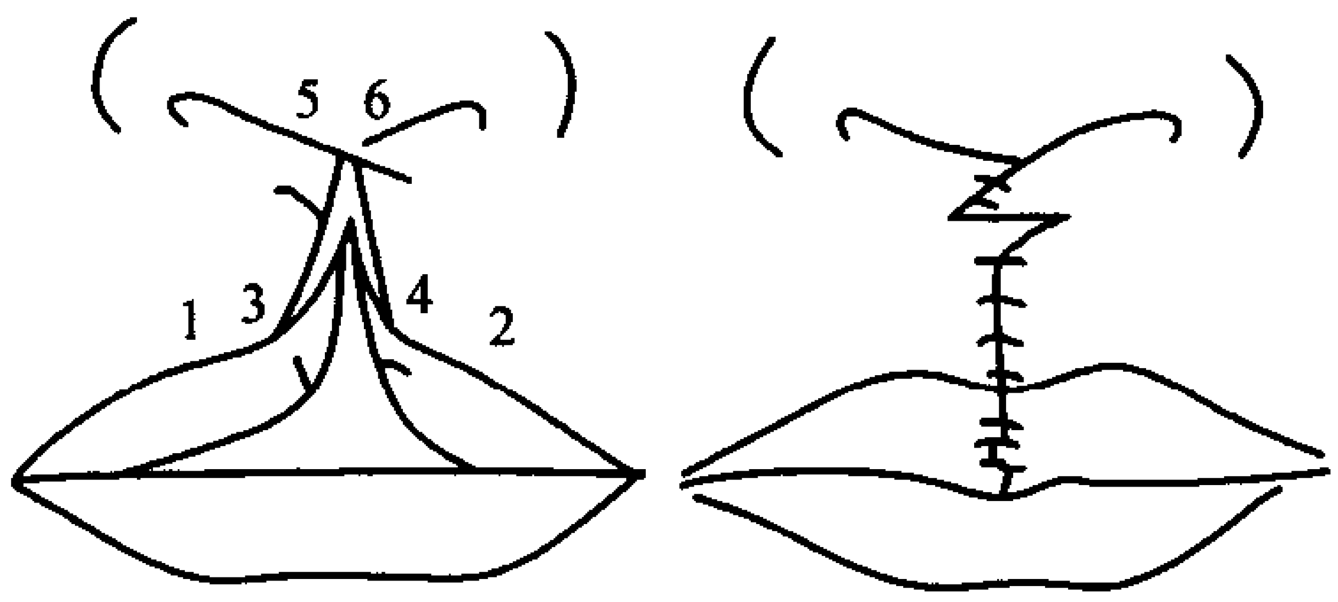
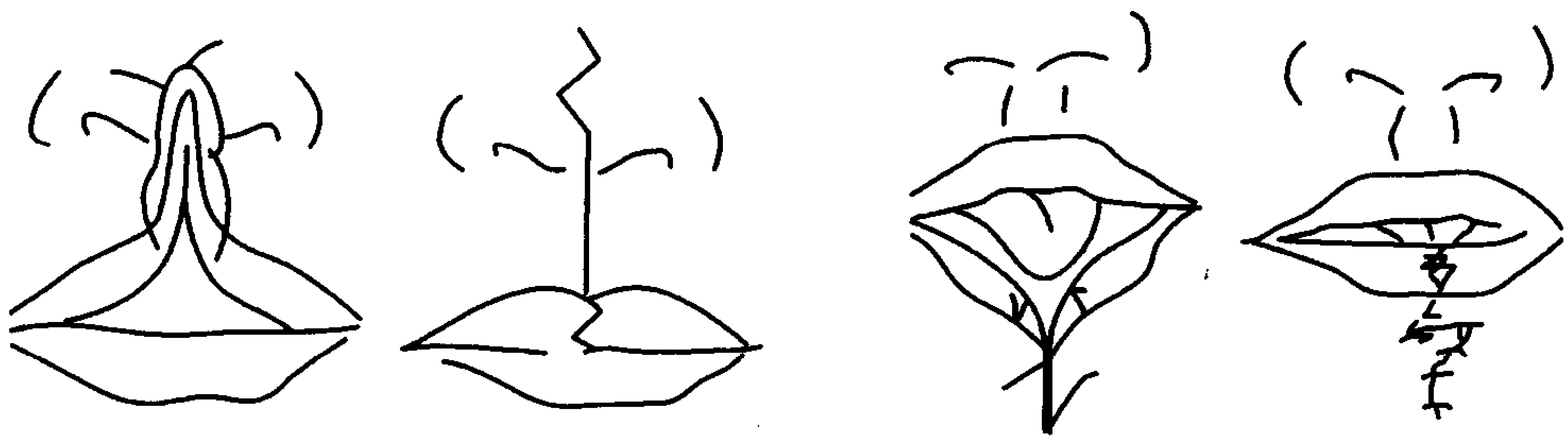


图 13-5-1

二、下唇正中裂的整复术

1. 适应证　同单侧唇裂修复术。
2. 禁忌证　同单侧唇裂修复术。
3. 麻醉方法和体位　同单侧唇裂修复术。
4. 术前特殊准备　参阅单侧唇裂修复术前。
5. 手术操作和配合

手术步骤	手术配合
其整复原则仍然是自裂隙两侧的直线切开红唇皮肤嵴至两侧交汇点处，力求此点与整个下唇的红唇皮肤嵴线相协调，若此交汇点位置较低下时，则可于皮肤切口上做一"Z"字成形术以使之上移而达到以协调整体的红唇皮肤嵴线外形，同时也避免下唇术后的直线瘢痕牵拉，红唇缝合口处也需做"Z"字成形术以消除缝合时的沟状凹陷，保持下唇红唇的整体外观形态(图 13-5-2)。若伴有骨裂隙者，还应做植骨修复。	



上唇　　　　下唇

图 13-5-2

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第六节　面裂修复术

先天性面裂按 Tessier 的分类，有 10 余种之多，其中大部分比较罕见，上述的唇裂即系面裂中之最常见者，除此而外，临床上能见到的有面横裂及正中裂，而面斜裂以及其他类型的面裂则罕见。

一、面横裂修复术

1. 适应证　同单侧唇裂修复术。
2. 禁忌证　同单侧唇裂修复术。
3. 麻醉和体位　同单侧唇裂修复术。
4. 手术切口　按设计切开。
5. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
设计：首先要确定正常口角的位置。单侧面横裂病例可以健侧口角点为准，双侧患者则以口角的表面标志做参考，即正常口角位于口裂横行线与正视前方时瞳孔中心垂直线的相交点确定之。在预成的口角处裂隙上缘定点 a，裂隙下缘定点 b(图 13-6-1)。	
自 a、b 两点沿红唇皮肤交界处切开并翻转黏膜于口腔侧，再行皮下分离肌层后，即缝合上下翻起的口腔黏膜以作为衬里，再缝合肌层及皮肤。缝合时需注意口角的外形，上下相对缝合所形成的口角呈尖锐形而能牵制张口活动，因此，可在翻切开之红唇部，留足 1cm 左右切断之，选择上方或下方均可，并在唇黏膜内侧做一附加切口，使之成为一蒂状黏膜瓣，然后转向下(或上)方，于相应的红唇上切成创面而缝合之，即可形成较圆钝的口角，张口时既不因口角皮肤的瘢痕而将黏膜掩藏于内，对大张口也有好处。在缝合皮肤时，可在适当部位做 1～2 个“Z”字成形术，以避免缝合后的横行直线瘢痕收缩而造成对新形成口角的牵拉(图 13-6-1，图 13-6-2)。	

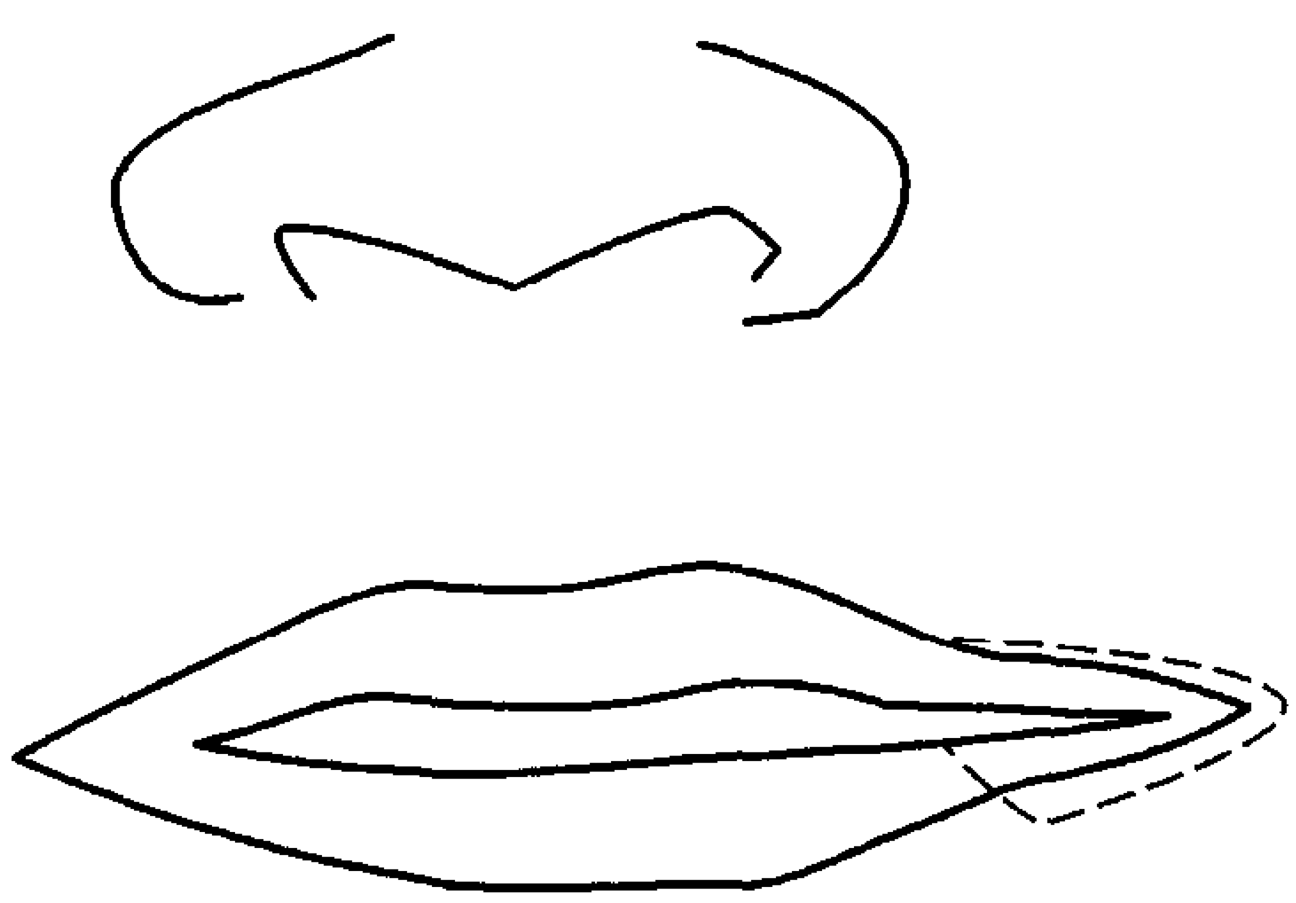


图 13-6-1

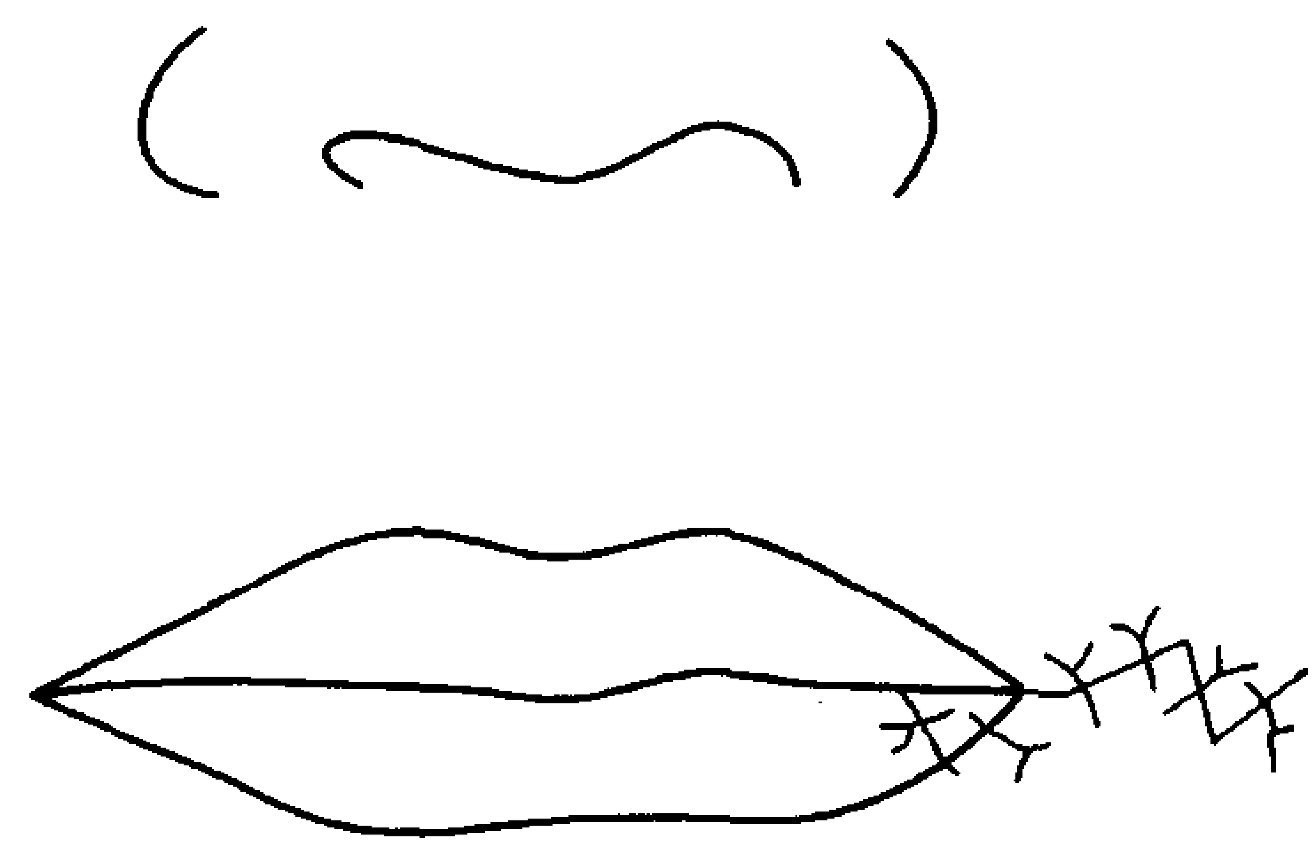


图 13-6-2

6. 注意事项

(1)同单侧唇裂修复术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)面横裂患者多有附耳,术前谈话时应与家属说明。附耳切除手术后应用无创伤线缝合。

(3)面横裂患者多伴有患侧下颌骨发育异常,或同侧斜裂,术前应仔细检查,与家属充分说明。

(4)术后应限制张口活动,可用绷带做颅颌包扎并进管喂流食或半流食,拆线后半个月内亦应限制大张口活动,以保证其远期效果。如伴有颜面部患侧发育不良所致的不对称畸形,则可在生长发育完成后再酌情予以整复。

7. 术后处理　同单侧唇裂修复术。

二、面斜裂修补术

面斜裂是一种少见的面部发育畸形。主要是胚胎时期侧鼻突和上颌突上部未融合,呈现出一种斜位的上颌骨骨性裂;外侧鼻突与球状突未融合常呈鼻翼裂;上颌突外侧鼻突与球状突未融合常表现为鼻翼裂;上颌突外侧鼻突与球状突未融合常表现为鼻翼上唇突。

面斜裂在临床上表现复杂,畸形程度不一,涉及范围各异。因此学者们对面斜裂的分类不尽统一。临床上典型的表现为完全性的面斜裂。裂隙由上唇经人中外侧至鼻底或经鼻翼外侧至骨性眶底中点,有眼睑裂,内眦韧带发育差,附着点下移,皮肤、肌肉和骨性裂的程度不一,可为菲薄的萎缩皮肤而无肌肉,也可为严重的骨性裂开(图 13-6-3,图 13-6-4)。

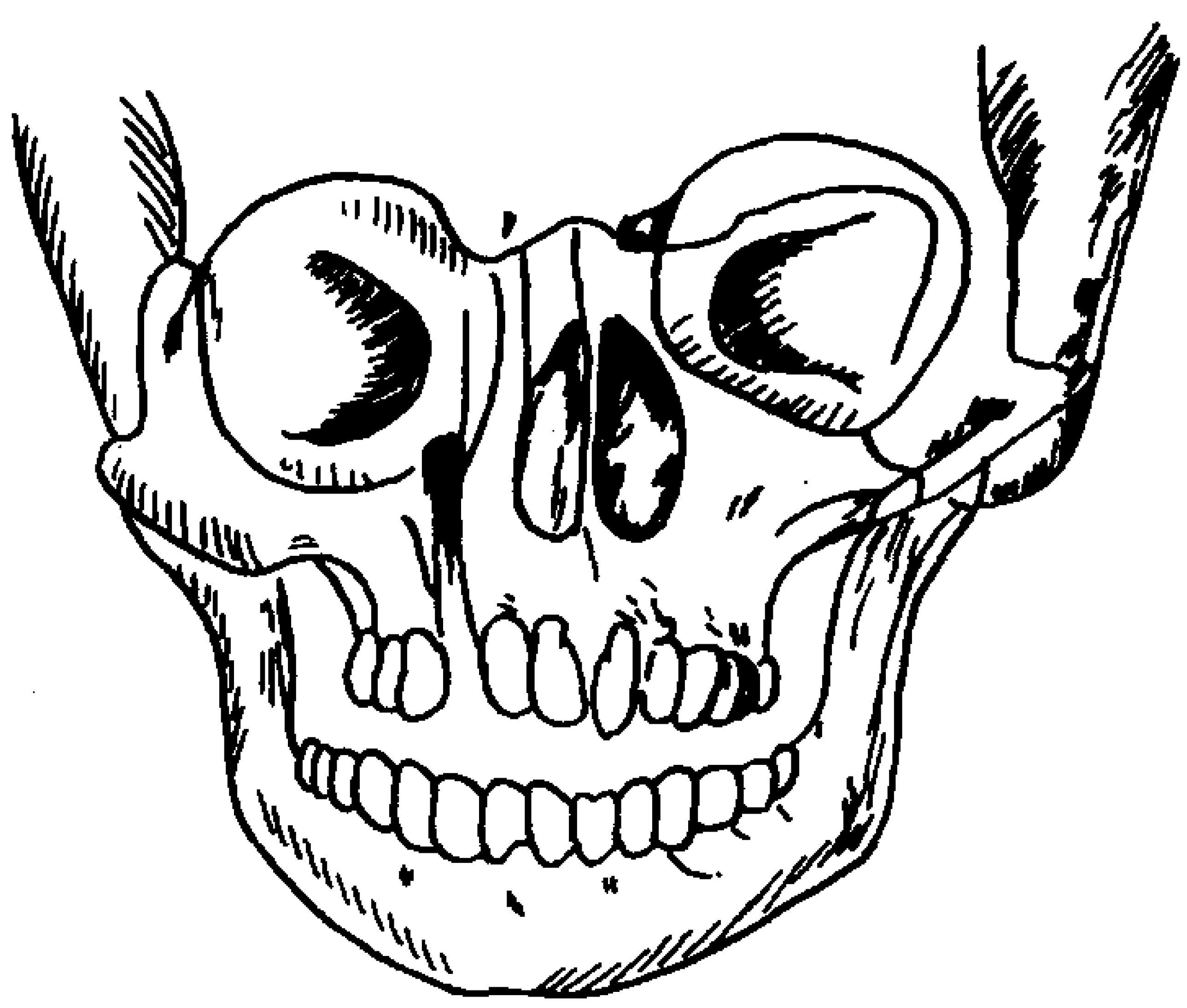


图 13-6-3

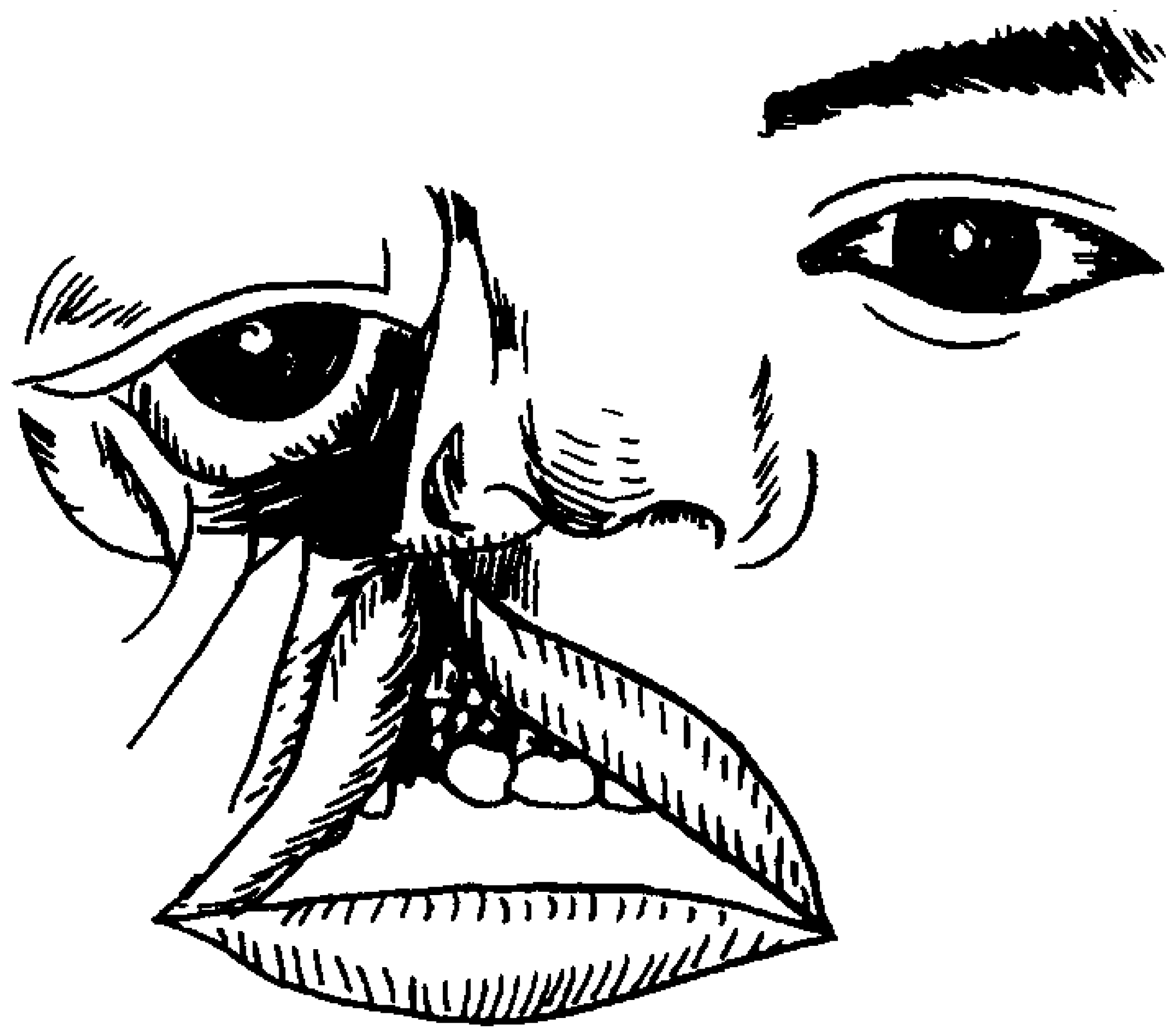


图 13-6-4

1. 适应证　同单侧唇裂修复术。
2. 禁忌证　同单侧唇裂修复术。
3. 麻醉和体位　同单侧唇裂修复术。
4. 手术切口　同单侧唇裂修复术。
5. 术前特殊准备　同单侧唇裂修复术。
6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
根据面部软组织裂开畸形的情况,设计软组织切口线。自骨膜下分离眶底,抬高眼球位置。在眶底及上颌前部行骨移植。行内眦复位固定术,同时缩小睑裂(图 13-6-5)。	助手操作配合参照单侧唇裂修复术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

面部软组织切口做分层相对缝合(图 13-6-6)。	

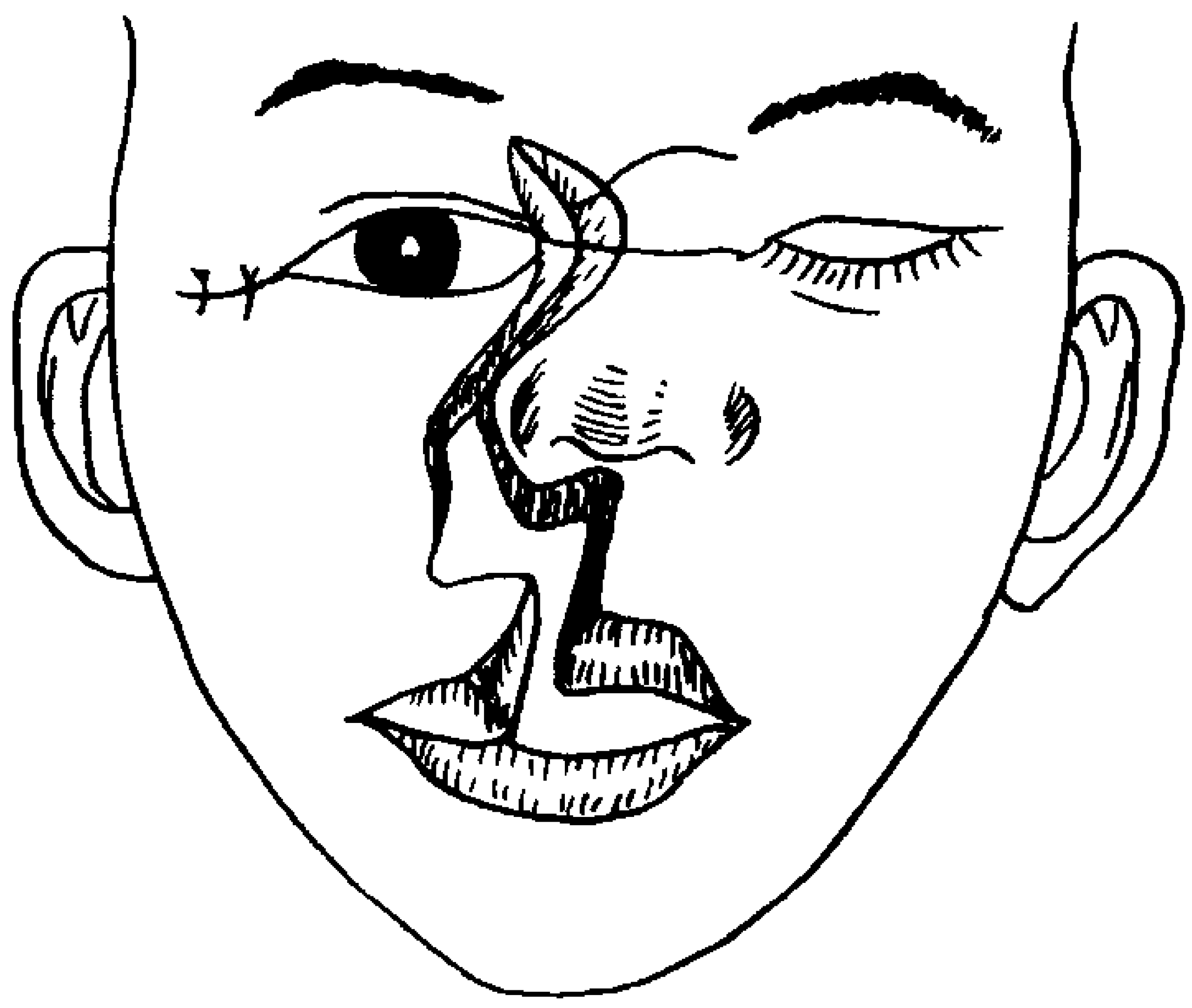


图 13-6-5

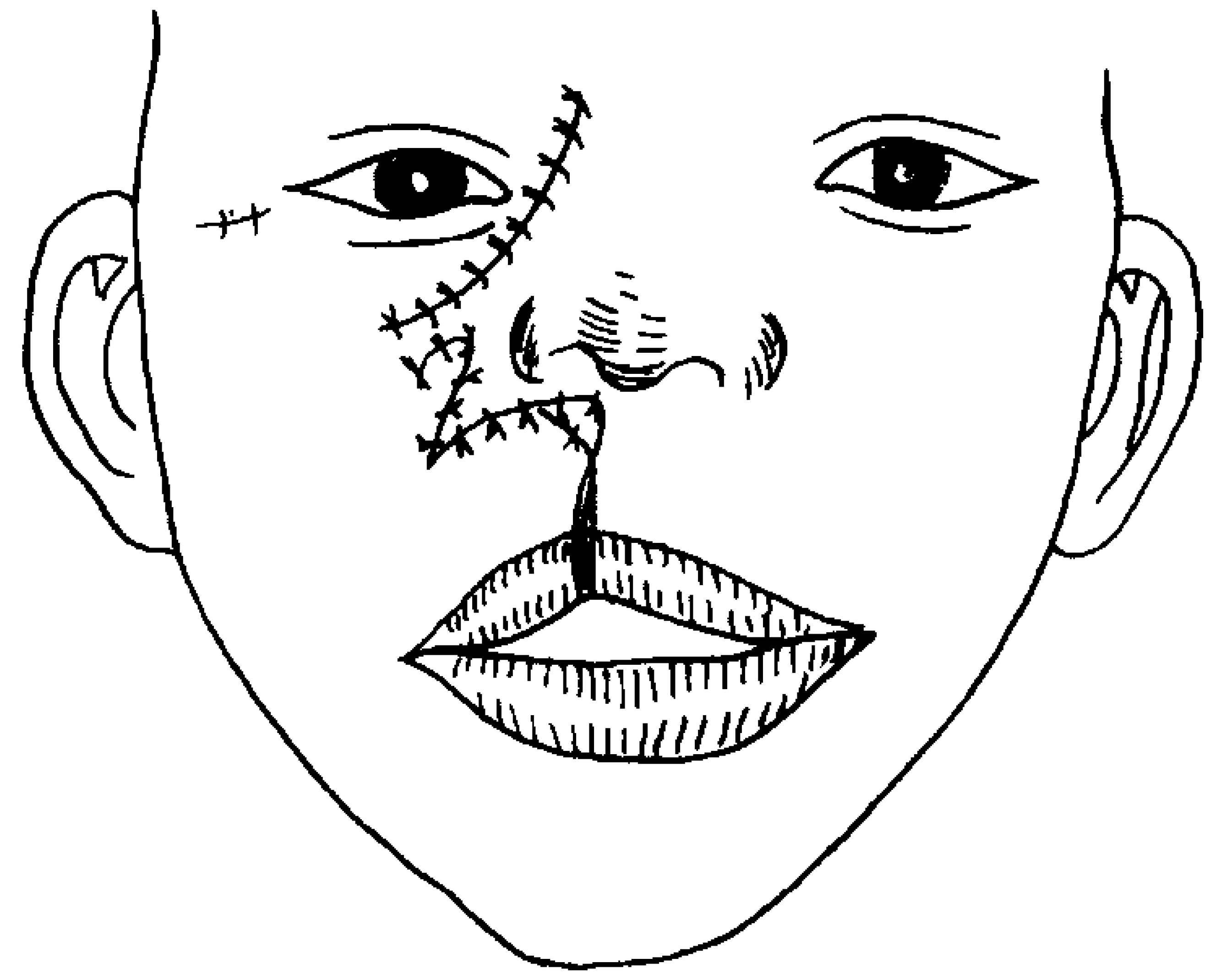


图 13-6-6

第七节　唇裂术后畸形修复术

唇裂修复(或做修补、整复)而将组织缺损和畸形移位的唇组织通过手术方法予以复位及整复,使其恢复接近正常的外形和功能。从总体效果上来看,大部分均有不同的改善,正常和接近正常的属于少数,也有相当一部分都有不同程度的术后畸形。

产生术后畸形的原因是多方面的,与唇裂畸形的程度(单侧或双侧、完全裂或不完全裂,是否合并牙槽裂等),术者的经验与技巧、手术时年龄、手术方法的选择等因素有关。

由于主观、客观的原因,唇裂修复手术后大部分需要一次或多次的整形修复手术。

唇裂术后的畸形根据发生的部位和表现大致分为 3 类,可以单独发生,也可以合并存在。

(1)唇红(珠缘)部分:①凹陷畸形;②唇弓畸形即唇弓缺失(不显)、珠缘不整等。

(2)鼻部:①鼻孔、鼻翼、鼻背畸形;②鼻小柱过短。

(3)唇长度、宽度方面:①白唇过长;②上唇过紧。

一、唇裂术后唇部畸形修复

1. 适应证　单侧唇裂修复术后唇红部不同程度的凹陷畸形。

2. 禁忌证　畸形轻微或家属要求过高的患者要谨慎对待;体格检查要求同单双侧唇裂修复术。

3. 麻醉和体位　①局部麻醉。畸形较轻者,手术部位局部浸润;较重者,2%利多卡因做两侧眶下神经及鼻小柱基底部鼻腭神经阻滞,同时两侧口角部局部浸润,以阻断颊神经与眶下神经的吻合支。②幼儿做全麻。气管内插管较安全,如呼吸道通畅得到保证,亦可不插管,可采用硫喷妥钠基础麻醉加局麻。③平仰卧位。

4. 手术切口　按手术设计进行。

5. 术前特殊准备　详细了解患者及家属的要求,解释说明病情及可能达到的手术效

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

果和远期手术的必要性。

6. 手术步骤

(1)红唇凹陷畸形修复术:红唇凹陷畸形表现为红唇相当于手术部位产生一个凹陷。产生的原因有二:术前唇红都定点过高,缝合后唇红对合处过薄;手术方法方面,唇部切口缝合下段直线过长,或采用直线缝合,术后瘢痕收缩所致。

按照凹陷畸形的范围和程度分别采取不同的手术方法进行矫治。

①凹陷畸形较轻者,即白唇及鼻翼底基本正常,仅有唇红部轻度凹陷缺损者,仅需做凹陷畸形矫正者。用 V-Y 推进手术进行矫治。

手术步骤	手术配合
确定切口位置:局麻前用亚甲蓝画出凹陷范围及 V 形切口画线。	
局麻后沿 V 形切口切开,深达口轮匝肌层,形成包括黏膜、唇红组织、唇腺及部分口轮匝肌的组织瓣。	
掀起 V 形组织瓣,向唇红皮肤缘方向后推,以消除凹陷。	
按层缝合,做 Y 形(图 13-7-1)。	

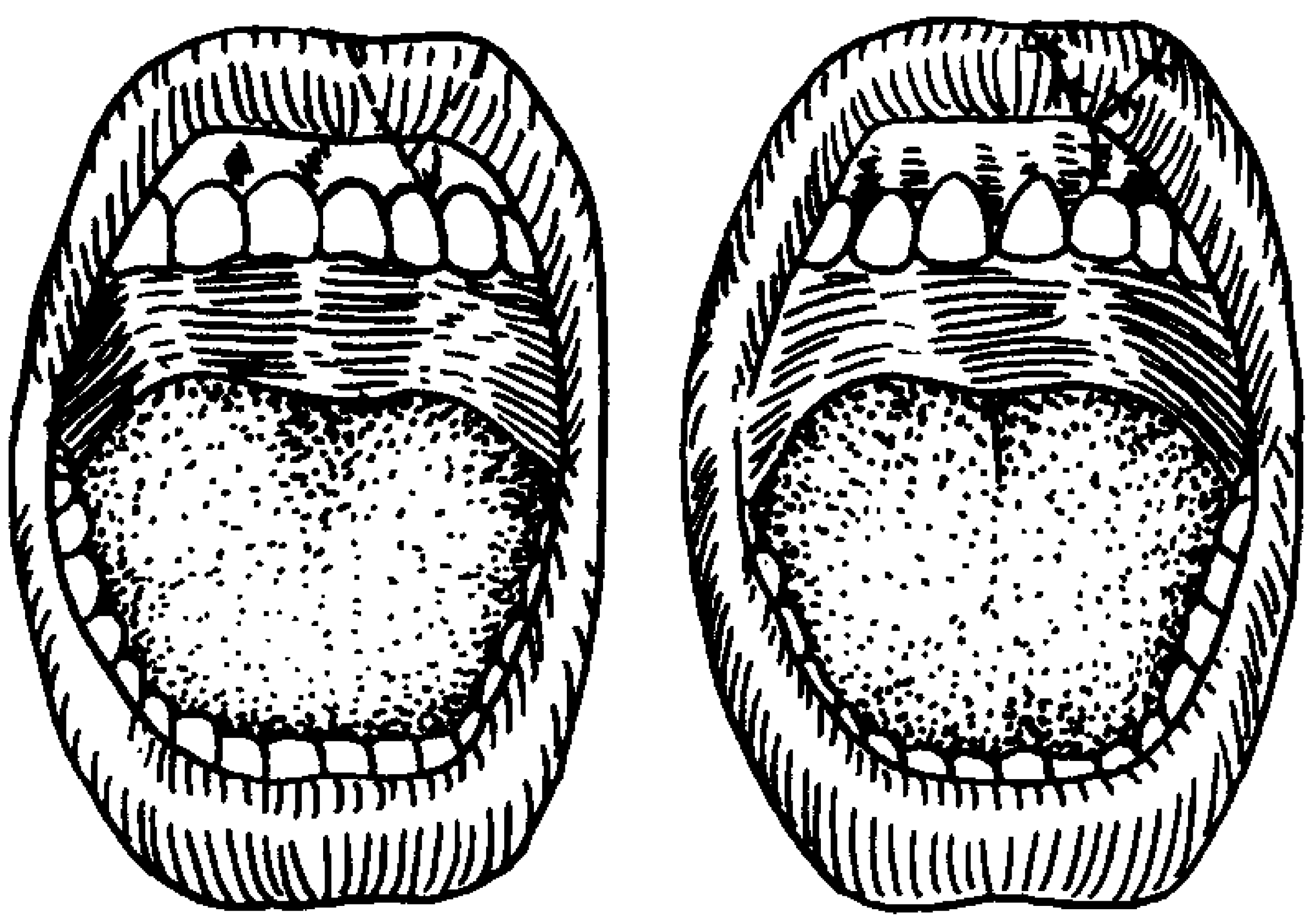


图 13-7-1

②凹陷畸形较明显,范围较大者,即除唇红部凹陷畸形外,尚合并有白唇下部明显瘢痕。则采取瘢痕切除及唇红部曲线插入法进行矫治。

手术步骤	手术配合
确定切口位置:局麻前用亚甲蓝画好切除瘢痕范围及唇红部切开及切除部位。	
局麻后先将唇红凹陷最低处切开,然后将白唇下部瘢痕切除,深达肌层。	
将健侧唇红较正常稍薄的部分切开黏膜及肌层,形成 V 形缺口。	
将患侧唇红修整成三角形(倒 V 形),包括黏膜及肌层。需要时保留部分口轮匝肌做成肌瓣,用以矫正健侧唇红厚度不足的缺陷。	然后按层缝合白唇部,注意先对合皮肤、唇红缘。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

最后将患侧唇红瓣插入健侧唇红 V 形缺口处，分层缝合。需要时可在健侧唇红内钝性分离做成隧道，将患侧的肌瓣插入，用缝线固定于皮外（图 13-7-2）。	

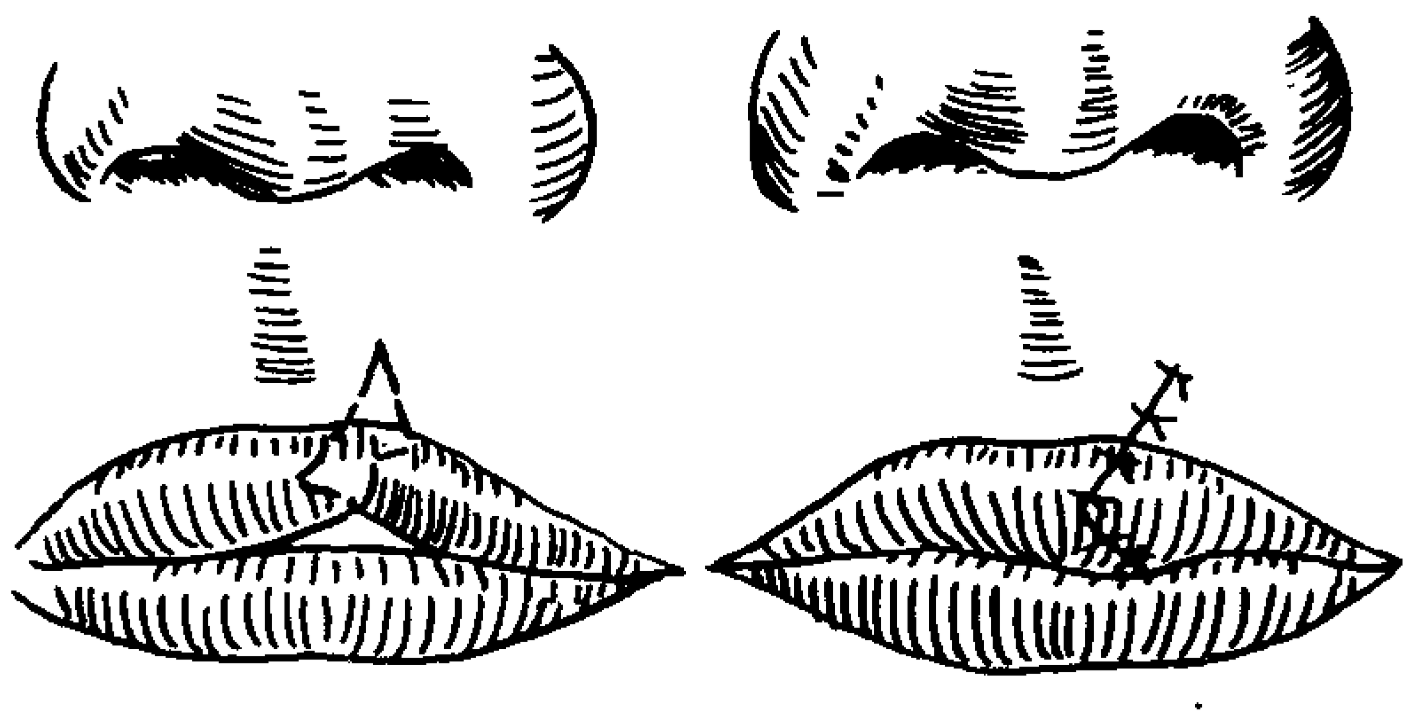


图 13-7-2

③凹陷畸形严重者，即除唇红凹陷畸形外，还伴有白唇部明显瘢痕及鼻翼鼻底畸形者。即需做唇裂畸形二次修整术，手术方法和步骤与初次唇裂修复术基本相同。

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：用亚甲蓝画出应切除之瘢痕或鼻底过宽部分。	
白唇下 1/3 可设计成下三角瓣或矩形瓣。	
切除应切除的组织，口腔黏膜是否切开，根据畸形程度的需要而定。	
白唇按设计组织瓣按层缝合成曲线形。	
唇红修整可做直接缝合，最好按上述方法尖端插入缝合曲线形（图 13-7-3）。	

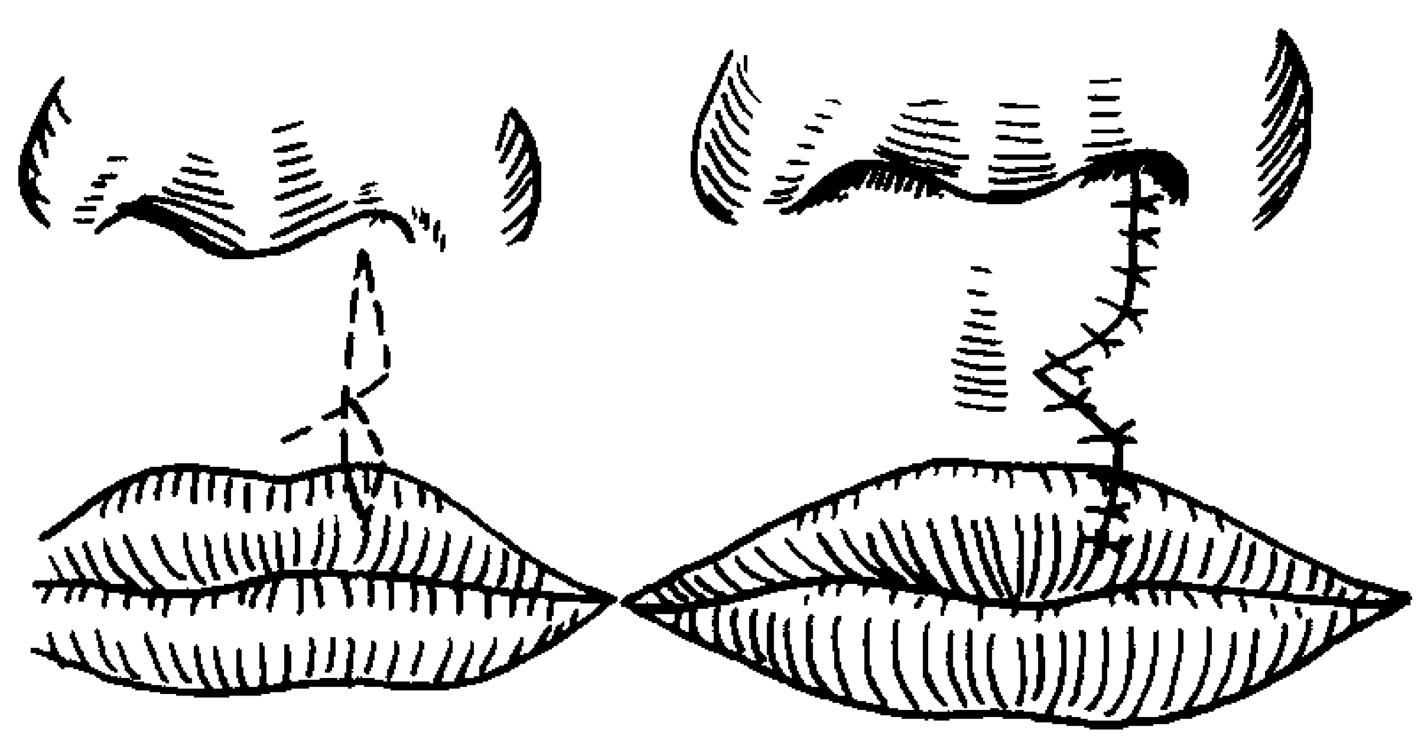


图 13-7-3

(2)唇弓畸形修复术：唇弓即位于红唇、白唇交界处（皮肤唇红缘）的弓背形曲线。目前的唇裂手术方法，尚难一次手术做到接近正常的唇弓形态，常常遗留不同形式的畸形，常见的有唇弓对合不整和唇弓不显（或消失），畸形形式不同也应采取不同的矫治方法。

①唇弓对合不整：即唇弓未按正常唇弓曲线走行对合，而呈错位对合或红白唇交错。其产生原因常常由于切口设计时健、患两侧创缘不等长或缝合时皮肤唇红未准确对正。一般此类畸形多不严重，用局部 Z 改形手术即可矫正。严重者则需要切开白唇下部，白唇

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

先做 Z 改形手术，使白唇不等长得到矫正，然后再对正唇弓。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：用亚甲蓝精细画出错位的唇红组织和白唇组织。	
沿画线分别切开错位的唇红组织和白唇组织，形成两个对偶三角形组织瓣，组织瓣不要过薄，要包括部分唇肌。	
将两个组织瓣交换位置后做尖角缝合及间断缝合。缝合时要注意唇弓缘的对合和形态的对称(图 13-7-4)。	

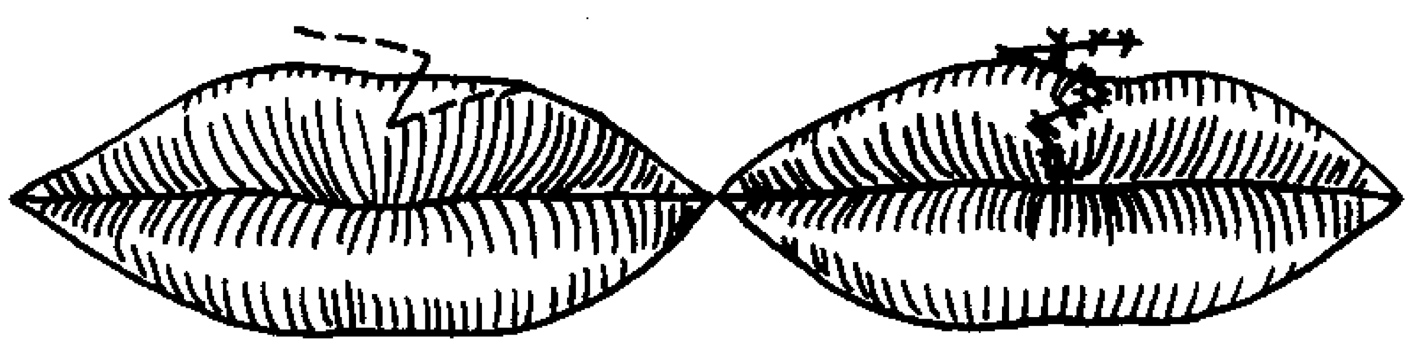


图 13-7-4

②唇弓不显：唇弓不显表现为唇红缘过薄和唇弓曲线不明显。产生的原因，主要由于手术方法选择不当和手术设计的缺陷，使术后上唇过紧及白唇过长，以致唇红缘内翻变薄。有些手术方法本身并不能形成接近正常的唇弓。矫治的原则是，如由于严重的上唇过紧和白唇过长而产生，则应做解除过紧、过长的手术(见后述)，然后视情况决定是否需要做唇红再造术。如过紧、过长不严重，则做唇红再造术进行矫治。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：设计正常白唇长度及人中宽度，于唇红缘上白唇皮肤上画出应形成的唇弓形态。	
沿白唇上的画线及沿皮肤唇红缘切开，切除条形皮肤一条，不要损伤唇肌。(图 13-7-5)将唇红缘部做潜行分离。	
将唇红缘创缘与白唇部皮肤创缘按层缝合(图 13-7-6)。	



图 13-7-5

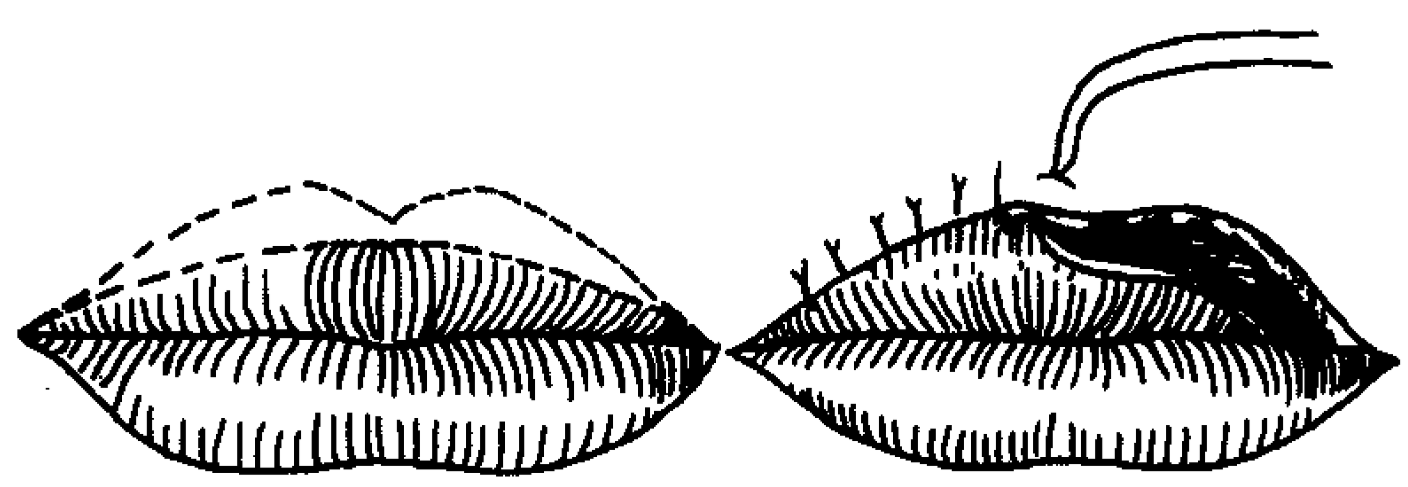


图 13-7-6

(3)鼻畸形矫正术：鼻孔畸形是唇裂修复手术后常见的后遗畸形之一。唇裂的畸形在修复手术时，鼻部畸形同时做了矫正，有些则需要后期整复。唇裂修复后遗留鼻部畸形常分鼻孔(鼻孔、鼻孔底和鼻翼)的畸形和鼻小柱的畸形，关于鼻小柱的畸形留待后节讨论。唇裂修复后遗留鼻孔畸形常表现为鼻尖不正、鼻孔过大、鼻孔过小、鼻翼塌陷、鼻孔底部缺

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

裂、鼻翼基底过低、鼻孔内皱襞等。现介绍其主要表现的修复手术。

①鼻尖不正。

鼻尖不正这一畸形常与鼻孔宽窄、鼻翼高低和软骨形态有关。所以，矫正时往往要将上列综合考虑及矫治，否则，效果不会太理想。

鼻尖不正主要表现为鼻尖健侧偏斜及患侧鼻翼基底偏低。对这类畸形当前主要的治疗方法根据畸形程度有 2 种。

鼻基部臃肿畸形：畸形程度不重，患侧鼻尖下鼻孔边缘皮肤显得过于臃肿，可在患侧鼻孔缘臃肿部分切除一块新月形皮肤，予以缝合，即可基本矫正。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：用亚甲蓝画出需切除的臃肿皮肤，与对侧比较，估计应切除的新月形的宽度。	
切除画出的新月形皮肤，注意勿损伤鼻翼软骨。	
缝合切除后的创面(图 13-7-7，图 13-7-8)。	

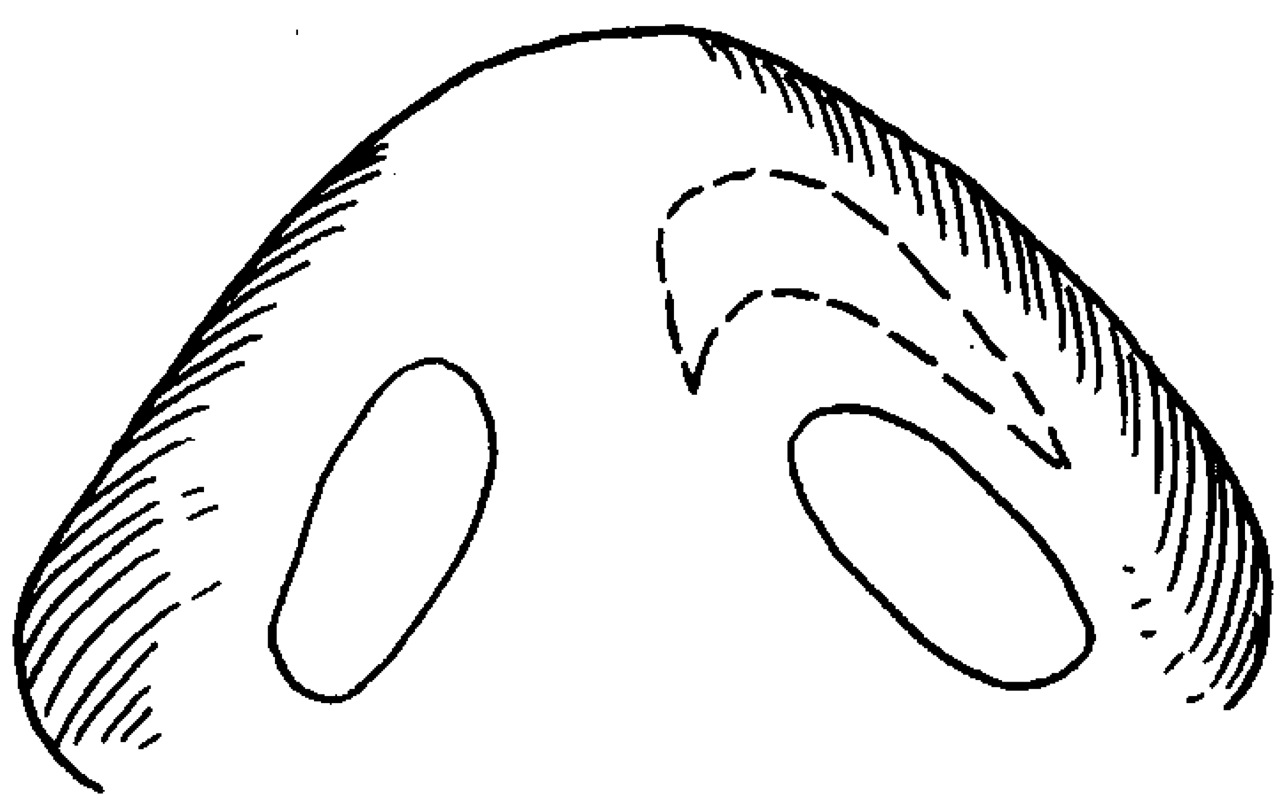


图 13-7-7

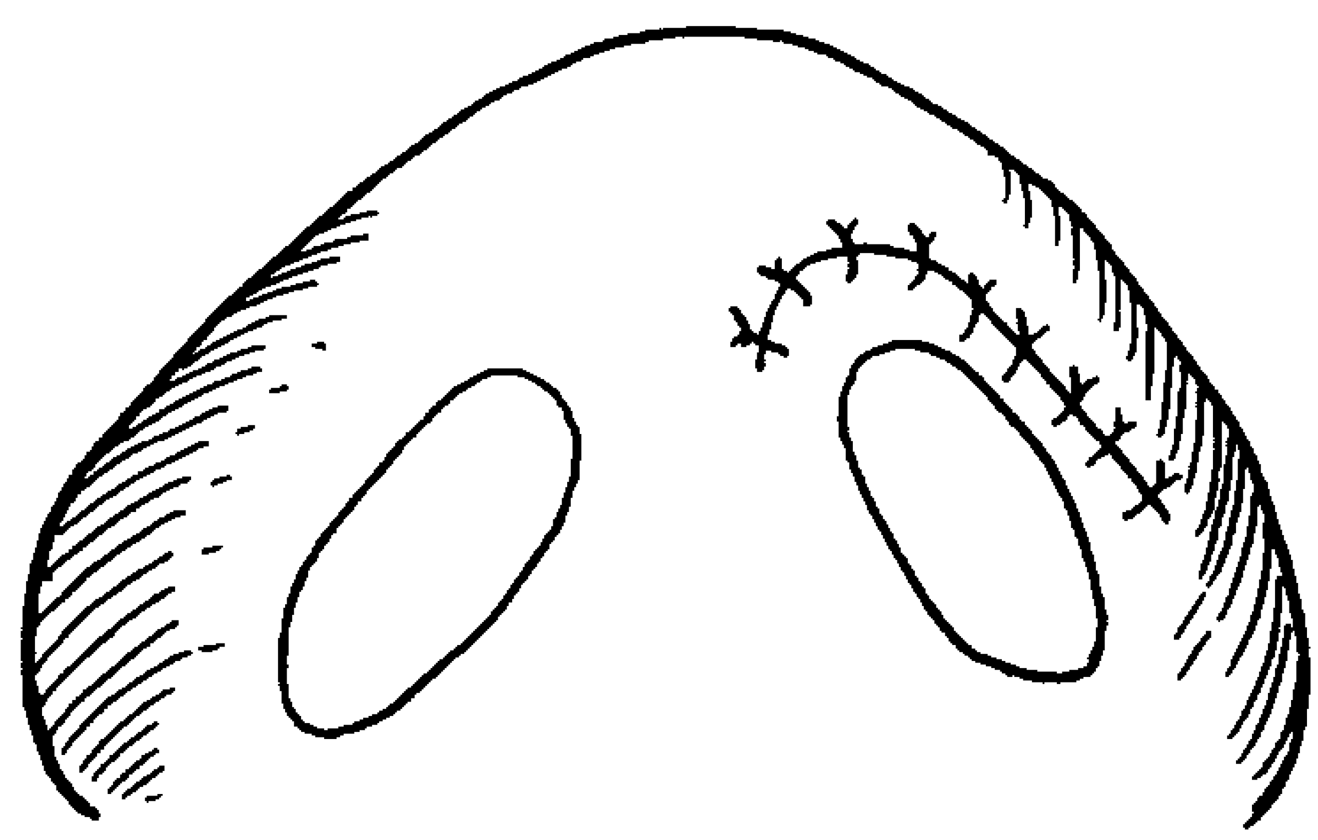


图 13-7-8

鼻翼畸形较明显者：应做鼻翼软骨整复手术进行矫治。即通过切口暴露鼻翼软骨予以分离复位。通常有两种形式的皮肤切口和软骨处理方式。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：用亚甲蓝画出皮肤切口。一种切口为自尖下沿鼻小柱中线至小柱基底上部的直线切口。	
皮肤切开后，钝性分离暴露鼻翼大翼软骨内侧脚。	
将裂侧鼻翼软骨内侧脚与健侧脚在相对位置用丝线缝合，使其基本对称(图 13-7-9，图 13-7-10)。	
另一种方法是沿鼻翼边缘经鼻尖下至对侧的“蝶形切口”。如鼻翼移位明显，用缝合方法不能很好复位者，则切断裂侧或双侧内侧脚，然后再将断端缝合于健侧内侧脚上，或相对缝合(图 13-7-11，图 13-7-12)。	
缝合皮肤切口。	为支撑复位的鼻翼软骨和维持鼻孔外形，最好在裂侧鼻孔内放置一粗细与鼻孔相当的硅胶管或橡皮管，支撑管外包 1～2 层碘仿纱条，术后 1 周取除。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

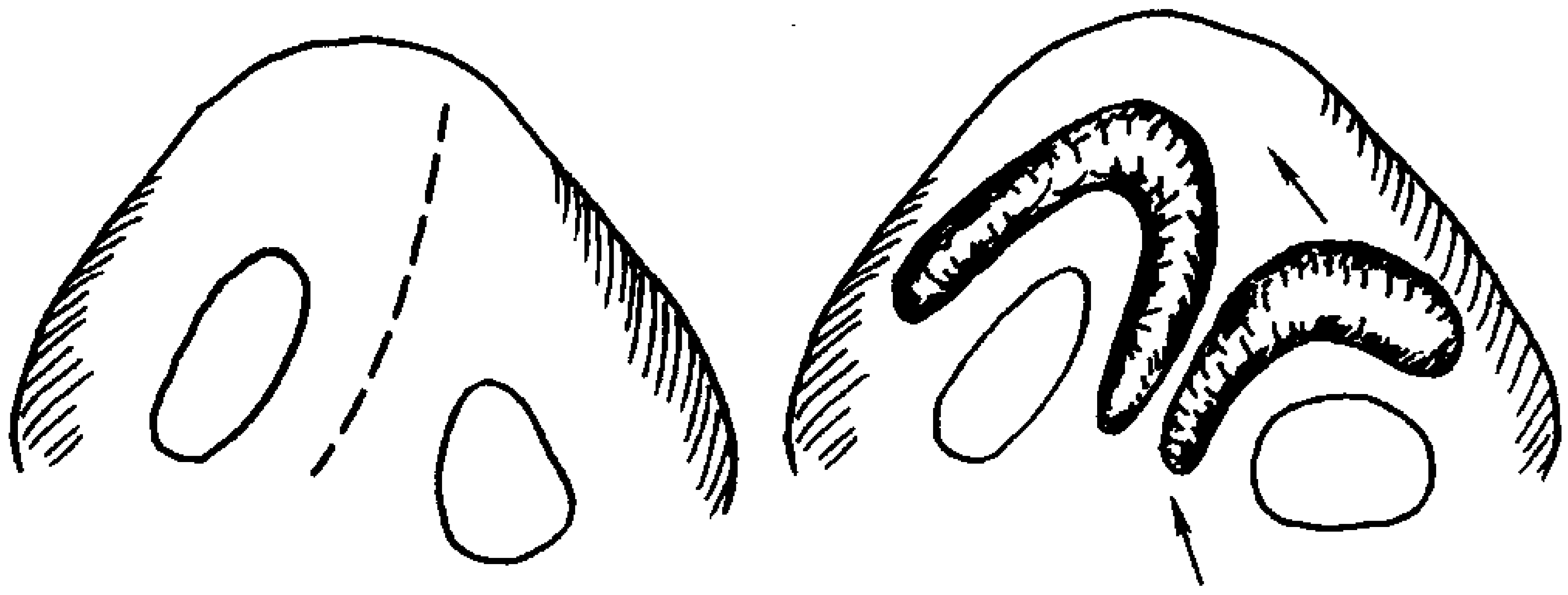


图 13-7-9

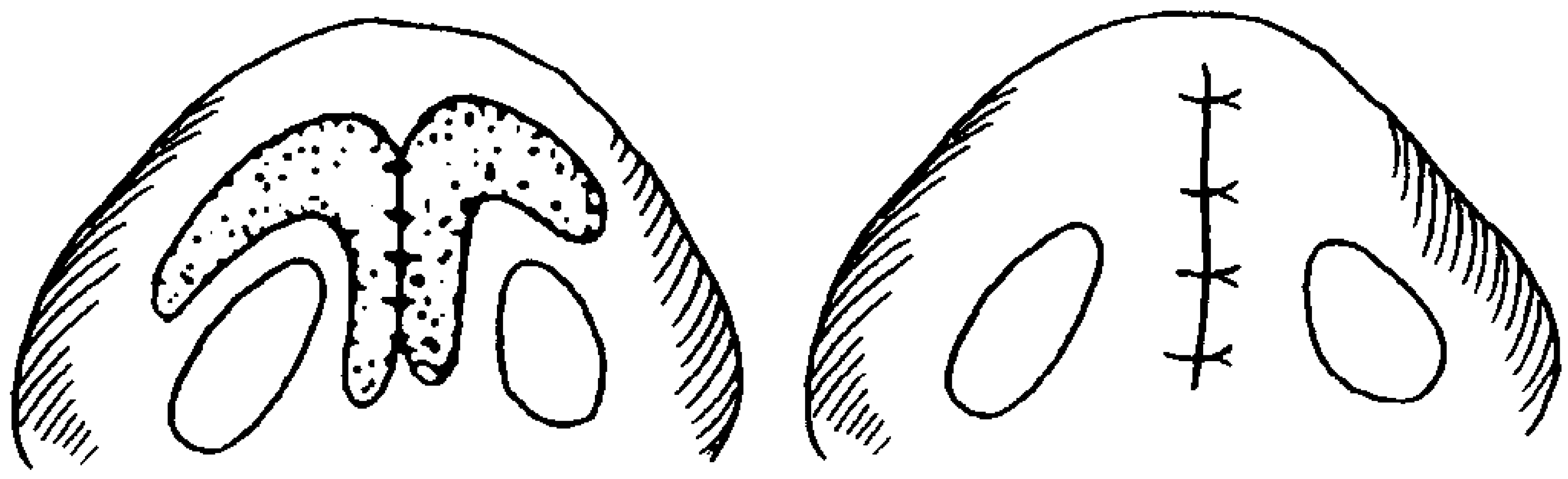


图 13-7-10

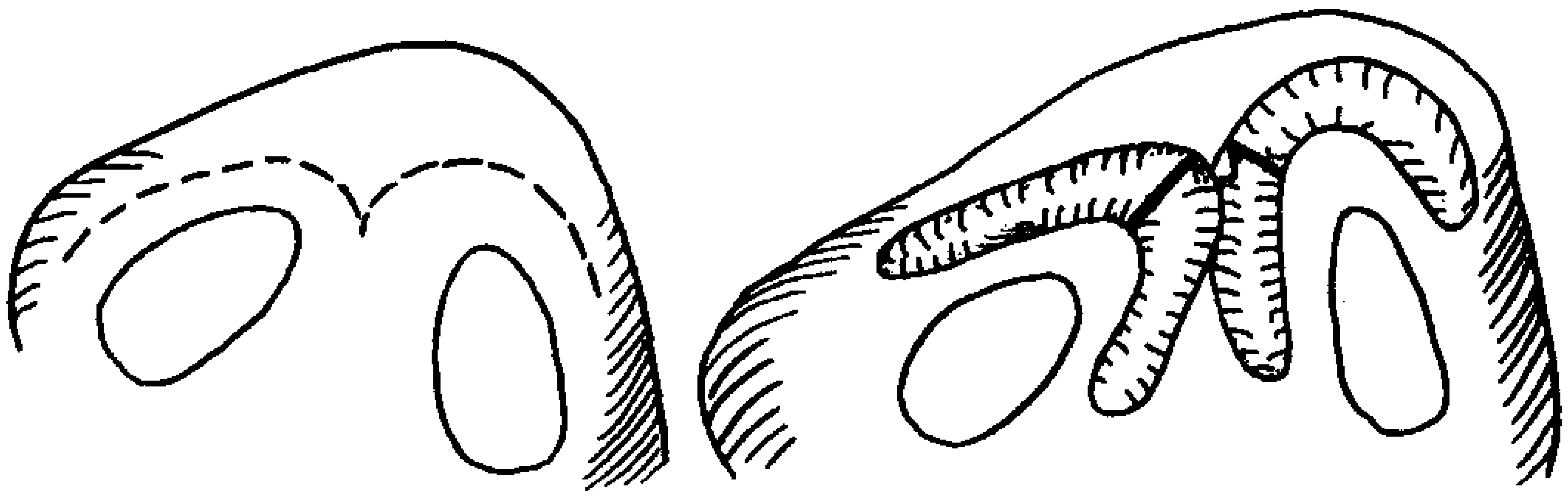


图 13-7-11

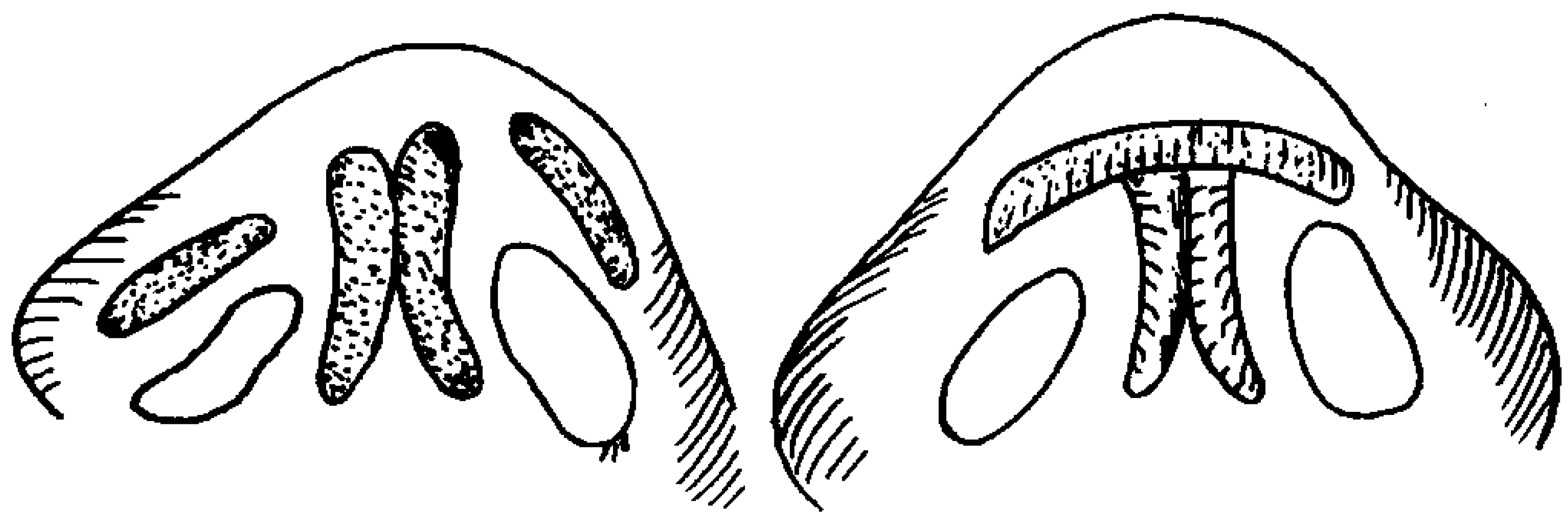


图 13-7-12

②鼻孔过大。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：测量两侧鼻孔底宽度的差异，确定过宽鼻底应切除的范围。	
用亚甲蓝于鼻底鼻阈处分别向前庭及白唇部分画出一菱形应切除范围。	
切除已画出的鼻底过宽部分，深部包括皮下。	
两侧潜行分离，按层缝合(图 13-7-13)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

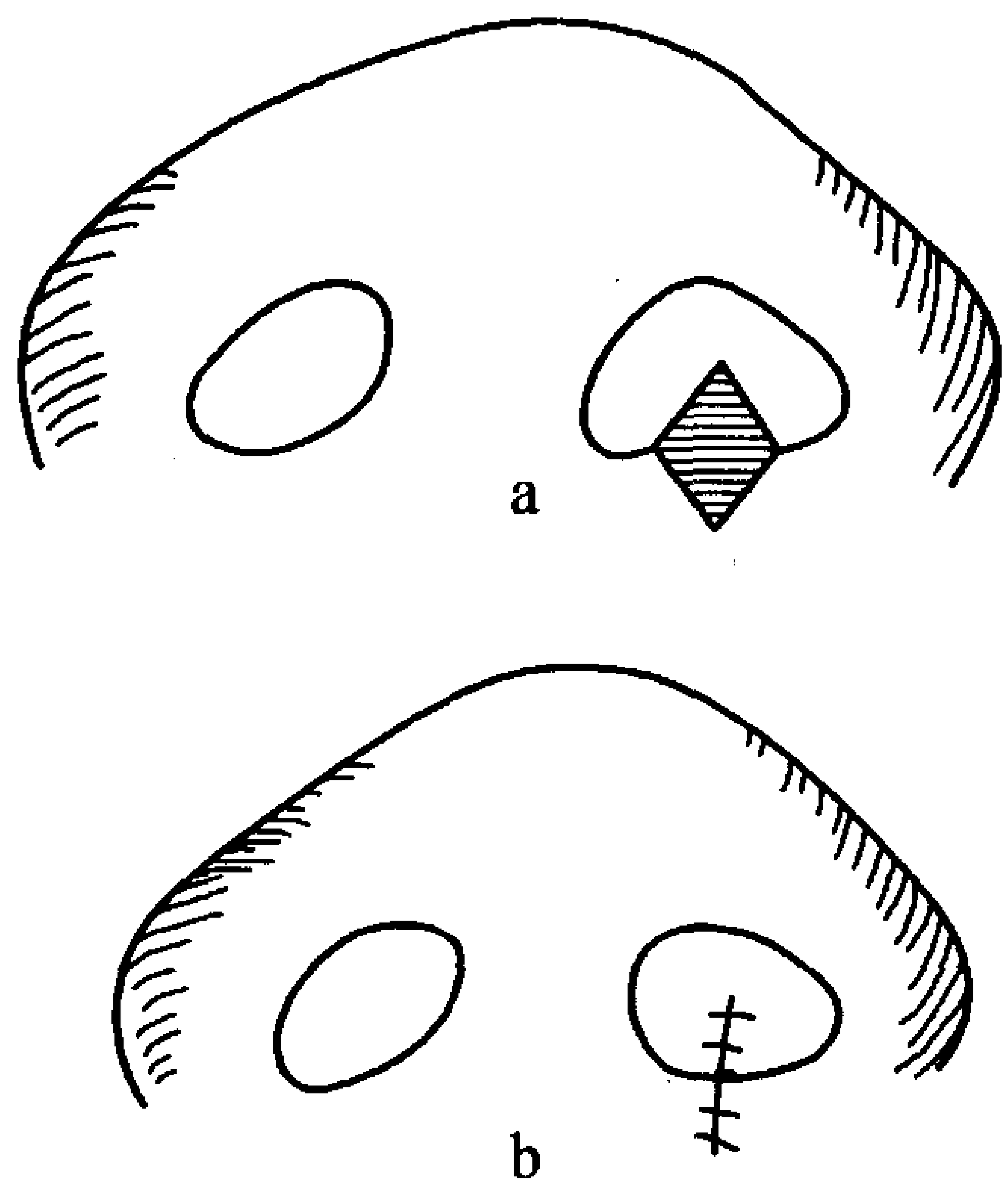


图 13-7-13

③鼻孔过小。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：测量过小鼻孔与正常侧的差异。	
于患侧鼻翼下及外方做一横 Z 形画线。	
局麻下沿画线切开至皮下。	
做对偶三角瓣互换，按层缝合（图 13-7-14）。	

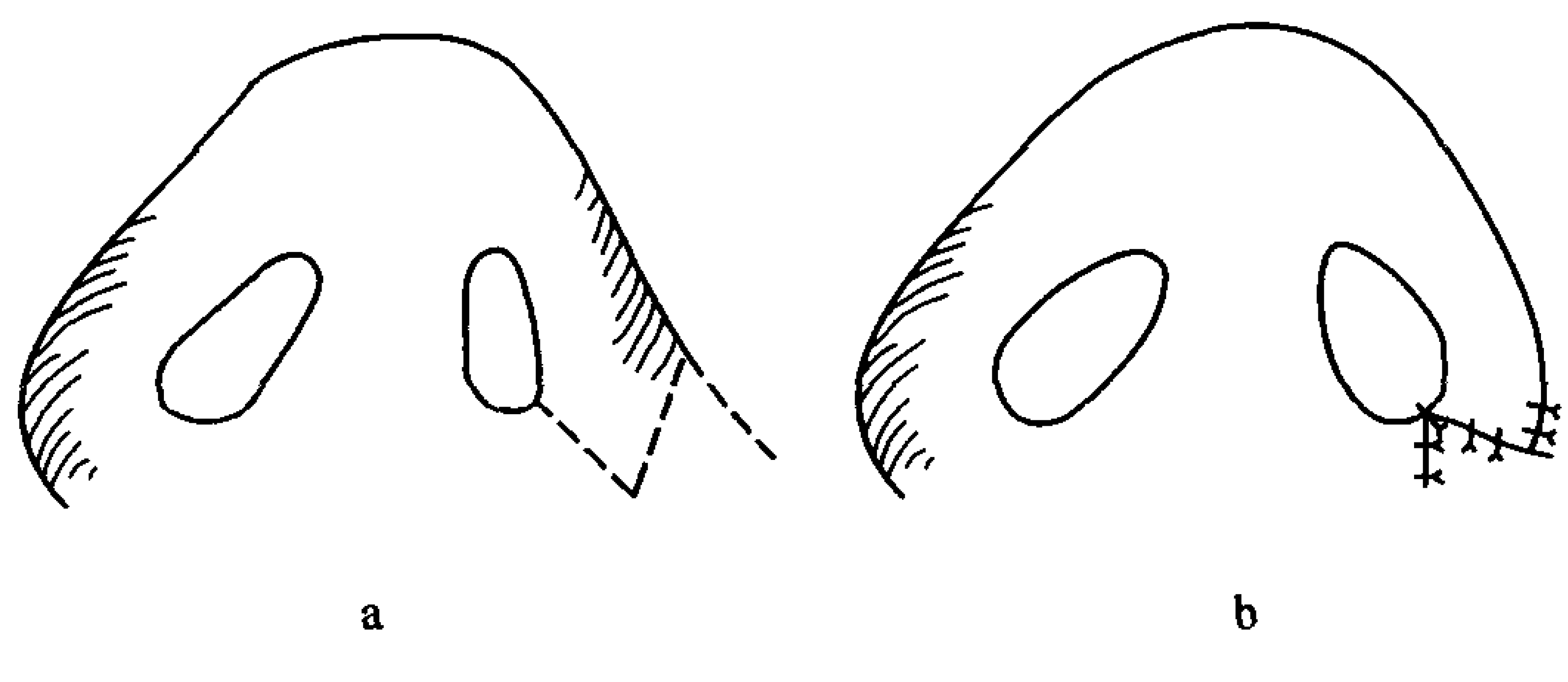


图 13-7-14

④鼻翼基底过低。

手术步骤	手术配合
按鼻翼基底过低的不同性质分别采用不同手术方法。	
确定切口位置：单纯鼻翼基底过低，则用 V-Y 推进法矫正。沿鼻翼尖端内外侧褶皱画线，呈 V 形。	
局麻下切开至皮下，然后向上推移，按层缝合成 Y 形（图 13-7-15）。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

鼻翼基底过低同时合并鼻翼外展者，则用 Z 形改形手术矫正。鼻翼尖端画线同上法，另于鼻底加一横切口。	
切开至皮下，将鼻翼组织瓣向内上方旋转，以达到鼻翼内旋，上提的目的(图 13-7-16)。	
鼻翼基底过低同时该侧鼻孔底较宽者，用另一形式的改良 Z 形手术加以矫治。测量患侧鼻孔底较正常侧宽的部分，画出一皮瓣，另于鼻翼下方做一横切口画线。	
局麻下切开至皮下，将鼻底组织瓣向外旋转置于鼻翼下。	
按层缝合，达到同时矫正鼻翼基底过低和患侧鼻孔过宽畸形的目的(图 13-7-17)。	



图 13-7-15

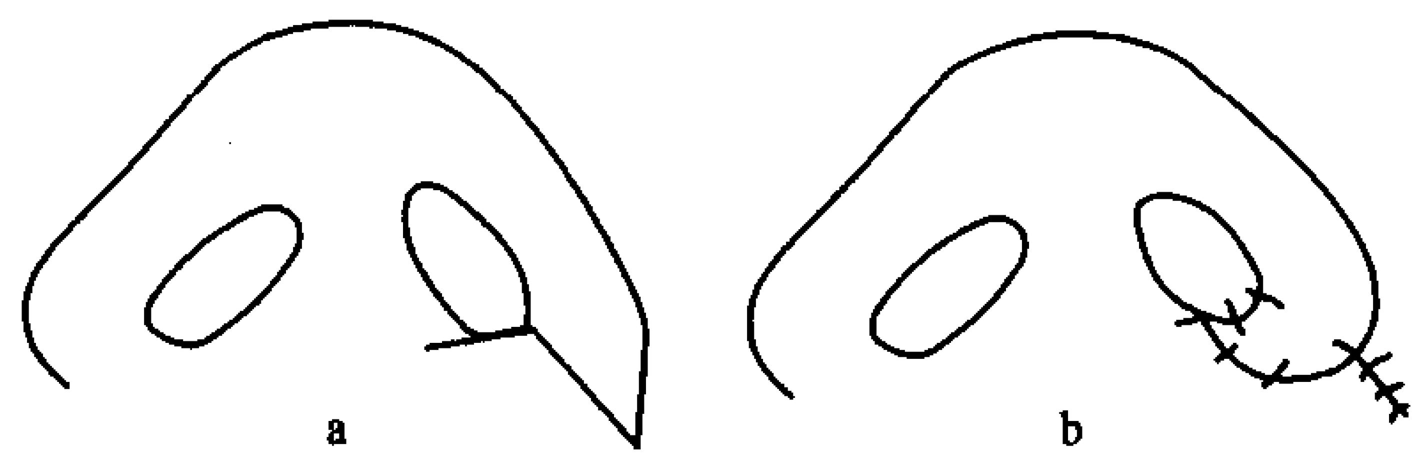


图 13-7-16

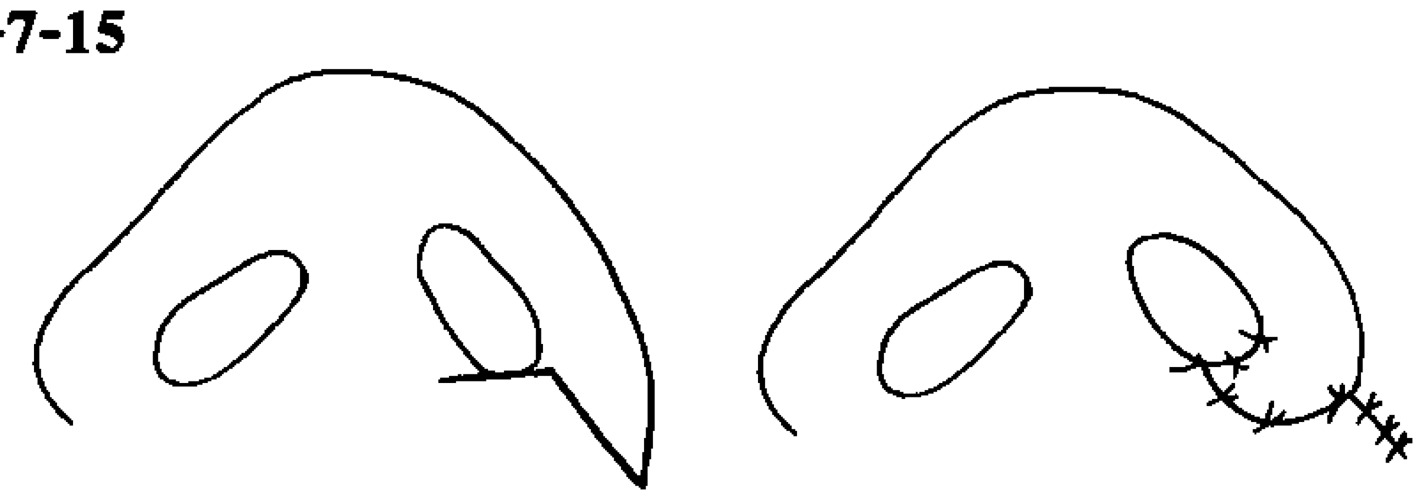


图 13-7-17

(4)前唇凹缺畸形修复术。

双侧唇裂修复术中关于前唇的处理是一个很复杂的问题。大部分的病例前唇均显得小(短、窄)而薄。研究证实，前唇内并无口轮匝肌组织，仅有少量脂肪组织和结缔组织。如利用前唇作为上唇的中部相当于人中的部分，则显得过于短小。而且因前唇内无肌肉组织，修复后得不到应有的功能刺激，由于失用性萎缩，随着年龄的增长，则短小愈益明显，由于肌肉的牵拉，而宽度有所增加，表现为前唇凹缺畸形(吹口哨畸形)。有人主张在双侧唇裂修复时将前唇切除丢弃，将两侧唇组织分离后于中线缝合。这种方法不是理想的方法。它不符合生理学原则，同时修复后上唇过紧，以后将继发严重的牙颌畸形。所以，双侧唇裂修复术中前唇的处理，是一个值得研究的课题。

前唇两侧唇组织滑行修复前唇凹陷。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：用亚甲蓝画出切口。要求切除前唇两侧原切口缝合后的瘢痕和过宽的前唇组织。前唇的红唇组织如太窄小，则一并切除，用两侧的红唇组织重造；若仍有一定厚度，则保留予以分离，与两侧红唇组织相接，形成红唇中央部分，模拟唇红珠。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切除画出的应切除部分，深度包括皮肤、黏膜至骨膜上，两侧唇组织做减张分离。	
白唇部分按层缝合。将两侧红唇及部分白唇向中线前唇下拉拢相对缝合(图 13-7-18)。	

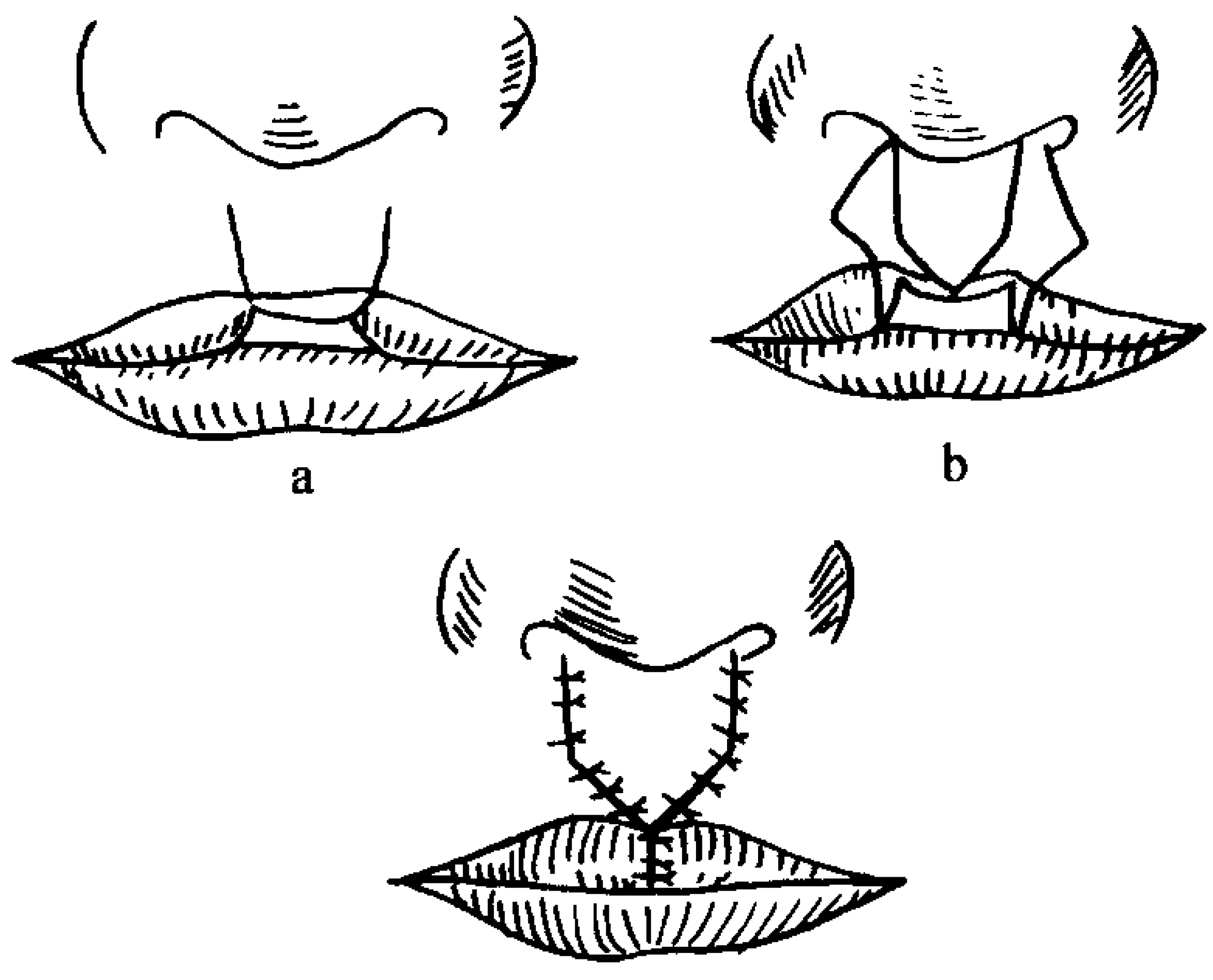


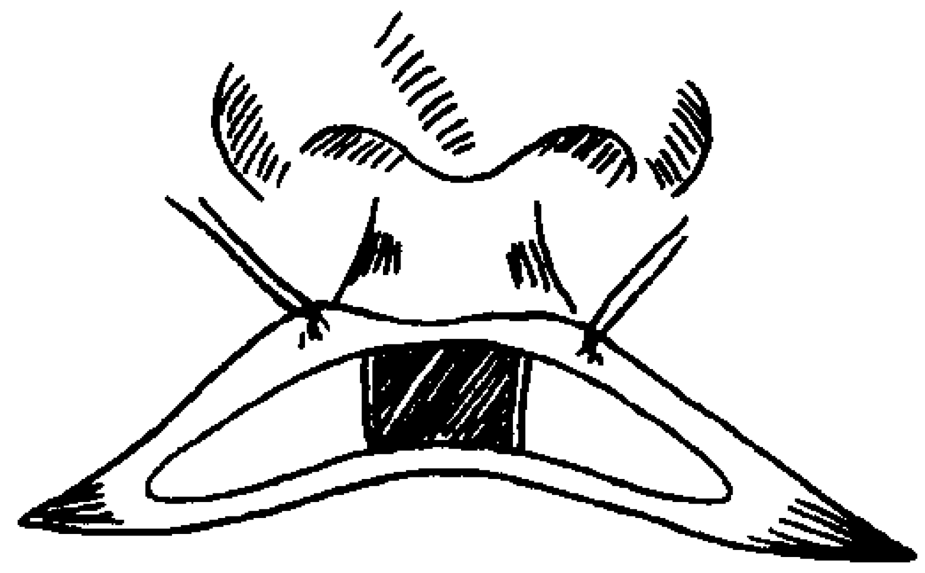
图 13-7-18

如在术中将前唇自骨膜上分离翻起，解剖两侧唇组织的口轮匝肌断端，于前唇深层缝合于中线，再将前唇瓣覆盖于缝合后的肌肉之上，再缝合皮下组织和皮肤，两侧唇红组织与前唇之唇红缝合，形成人工唇红珠。这样处理，符合功能性修复的生理原则，又恢复类似人中的外形，对于恢复生理功能和形态及促进前唇的继续发育，无疑是有益的。

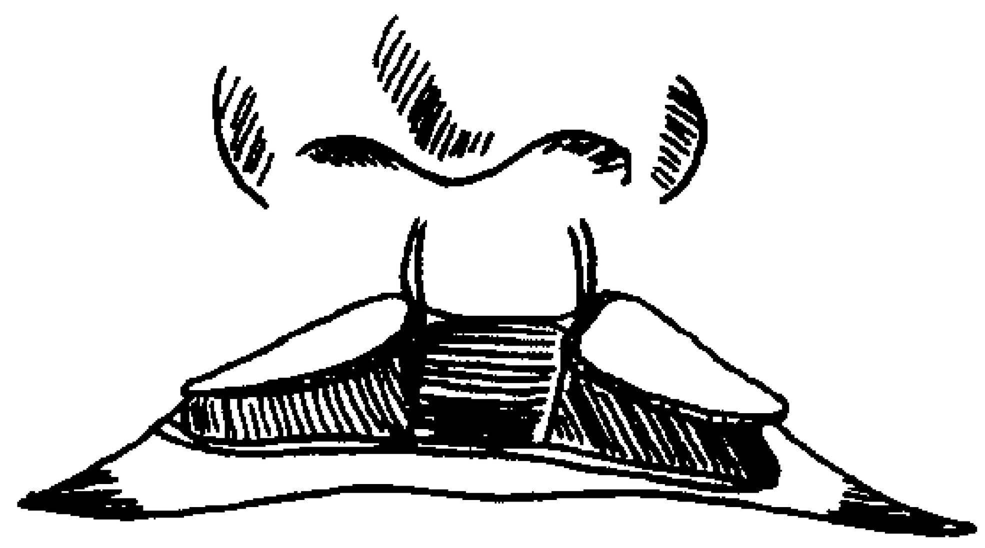
(5)肌蒂唇红瓣滑行修复术：将两侧红唇较厚部分做成两个肌蒂唇红瓣向中线滑行以修复凹缺。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：根据前唇红唇部分凹缺厚度(包括切除原红唇后的缺损)及两侧红唇可能供给的红唇及黏膜组织宽度，分别画出切口。如两侧唇红组织宽度不足，亦可考虑保留部分或全部前唇的唇红，与两侧瓣缝合，以增加厚度。	
前唇唇红部切除或切开，做成创面。	
两侧红唇部分切开黏膜及部分口轮匝肌，再钝性分离形成肌蒂黏膜瓣。	
两肌蒂瓣向中线滑行，相对按层缝合于前唇下以恢复凹缺丰满的外形。	
缝合两端滑行后的创面(图 13-7-19)。	

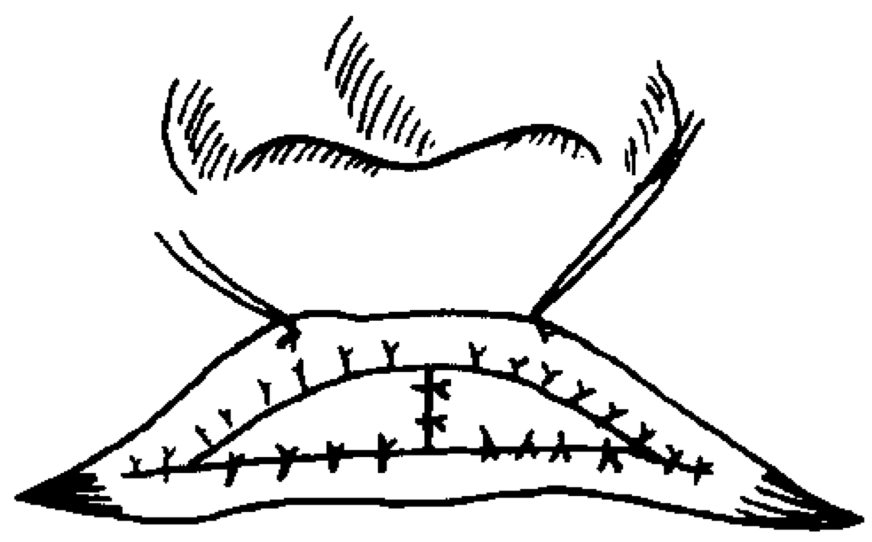
公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



a



b



c

图 13-7-19

(6)前唇突出畸形修复术。

前唇突出畸形见于双侧唇裂修复术后，其表现为：前唇四周为环状瘢痕，前唇部呈球状突出，红唇变窄且稍内翻，鼻孔底过宽。形成的原因通常有两种：①双侧唇裂修复前，前颌及前唇均较突出，修复后未能退至正常位置；②唇裂修复术后前唇下的唇组织(红唇与白唇)过于紧张，以致前颌发育过程中使前唇随之突出。

双侧唇裂的修复要求能较好地处理前颌和前唇的过分突出问题，如在术前用弹力压迫或正畸矫治是较理想的方法，但临床实践表明，由于婴幼儿的合作和客观条件所限，不易做到。至于用切断犁骨使前颌后退的方法，虽沿用多年，其后果争论未定，但大多数学者认为，对以后的颌骨发育有一定的影响，尽量不采用此法。对于裂隙过宽，前颌明显突出前唇短小的病例，分两期修复唇裂较好。基本上避免了术后前唇突出畸形的发生。

若术后已产生前唇突出畸形，则进行后期矫正手术。手术的原则是切除前唇两侧过宽的组织及术后瘢痕，然后做 Y 形缝合。若修整后上唇过紧，则做交叉唇瓣予以修复。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：用亚甲蓝画出应切除范围，前唇环状瘢痕、变窄的前唇红唇组织及鼻孔底过宽部分。	
沿画线切开，深度经皮肤、肌肉达骨膜上，切除应切除的组织，创面成 V 形。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

前唇两侧唇组织(包括鼻底)略做减张分离。	
两侧鼻组织向中线靠拢及略向唇红部分旋转。	
按层缝合两侧唇组织与前唇组织和鼻底,缝合成Y形。	
最后修整红唇(图 13-7-20)。	

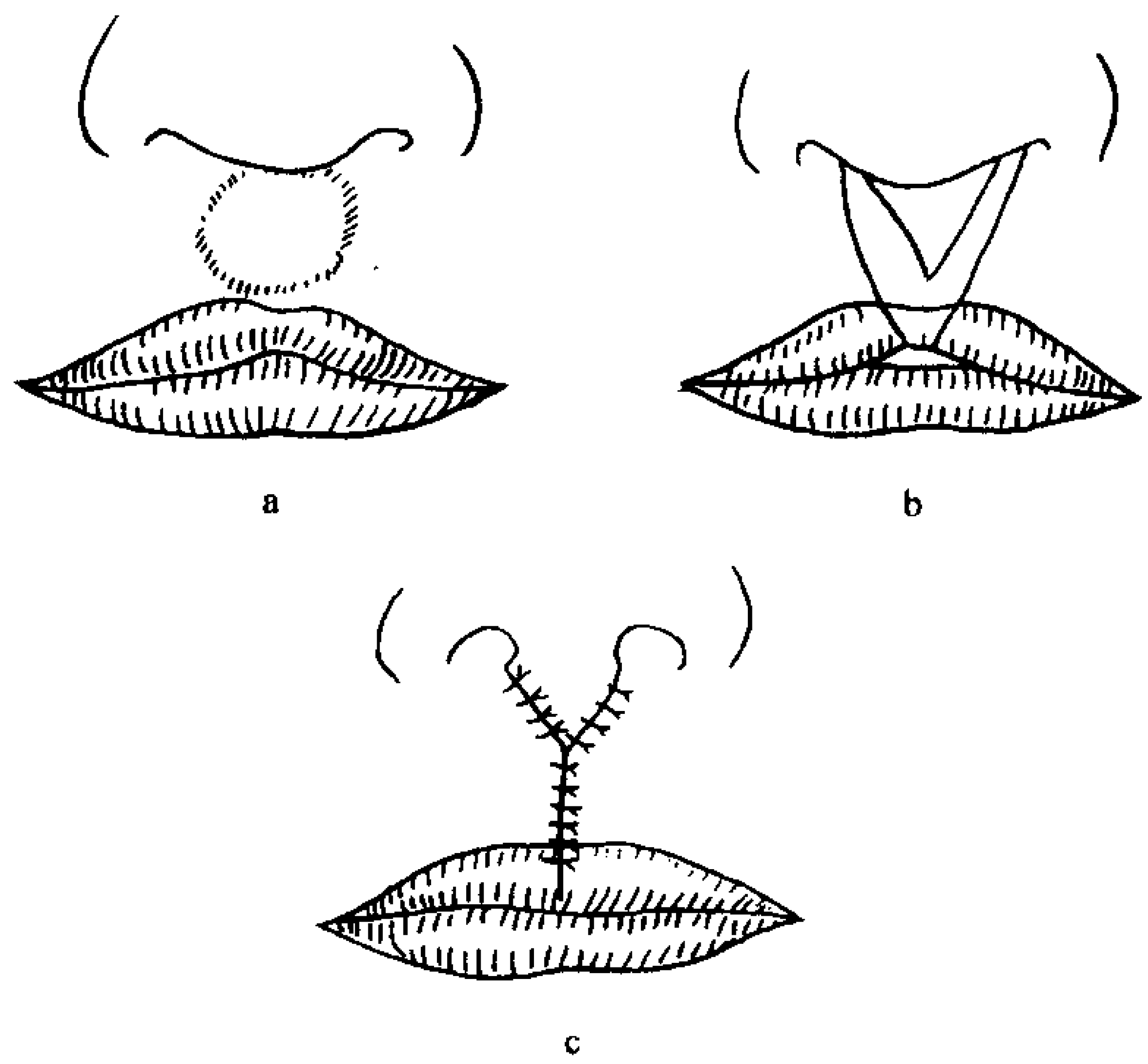


图 13-7-20

(7)白唇过长畸形修复术。

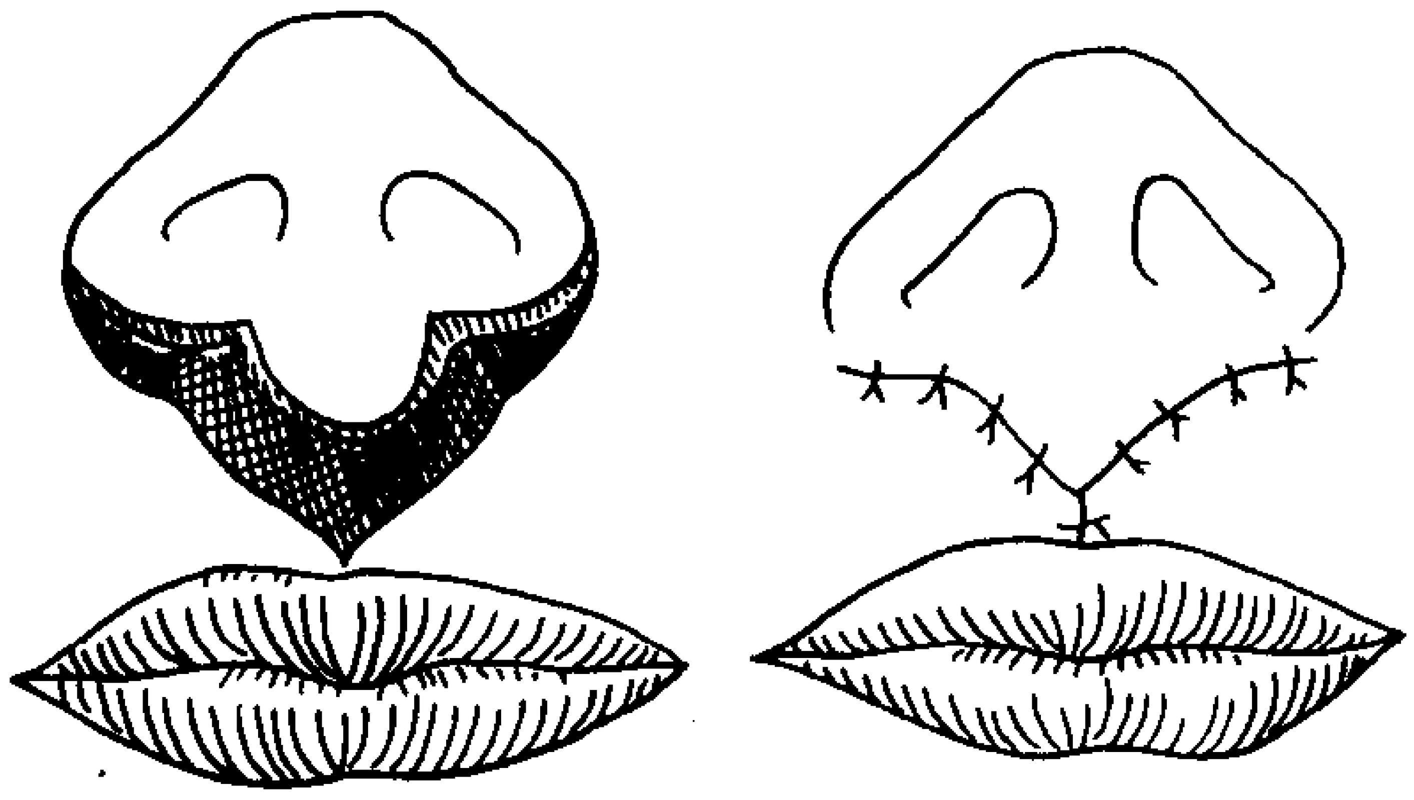
白唇过长时畸形表现为白唇长度较正常为长,红唇有时变薄及内翻,有时与上唇过紧合并存在。

白唇过长产生的原因:①发生于单侧唇裂修复手术者,多由于手术中设计上的失误,使插入的组织瓣(无论三角瓣或矩形瓣)过宽,增加了总的唇长,使手术侧唇长大于健侧。②双侧唇裂修复手术后发生者,多由于采用于前唇下加接组织以达到手术时唇长正常的手术方法,如 Barsky 法等。这种手术方法,当时的效果是较满意的,但随着时间的推移,前唇和前唇下组织不断发育增长,绝大多数都发生白唇过长。

白唇过长畸形的手术原则是切除过长的白唇组织,上提以缩短唇长及纠正内翻。单侧唇裂术后的一侧白唇过长,则切除瘢痕及部分皮肤予以修整。

手术步骤	手术配合
确定切口位置:用分规、直尺测量白唇长度,比较正常长度,确定应缩短的长度。	
用亚甲蓝画出应切除的范围,前唇两侧皮下术后瘢痕及部分皮肤。	
沿画线切开皮肤,深达肌层。如缩短不够,亦可切除部分唇肌,但应尽量减少对唇肌的损伤,以免影响术后上唇功能。	
切除后按层缝合肌肉、皮下组织及皮肤(图 13-7-21)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注



a　　　　b

图 13-7-21

(8)上唇过紧畸形修复术。

上唇过紧畸形大部分产生于双侧唇裂修复术后，个别发生于单侧唇裂修复术后。其表现为上唇宽度明显变小，唇中部有不同程度的术后瘢痕。如上唇过紧时间较久，常常并发上颌牙𬌗畸形，如上颌发育障碍及前牙反𬌗。而下唇则相对较丰富而突出。

这一畸形产生的原因，主要由于双侧唇裂修复手术术后瘢痕挛缩和组织短缺。双侧唇裂目前的修复手术还比较复杂，对于唇组织的损伤也较大，要做前唇两侧、下端甚至深层的切开和剥离，术后瘢痕因此而增多，瘢痕挛缩的结果则使上唇过紧。如一些手术方法还主张切除前唇组织或利用前唇上提以修复鼻小柱短缺，这样更增加了损伤和组织短缺。单侧唇裂修复后上唇过紧常由于术中切除组织过多所致。

上唇过紧畸形严重者，目前常有的矫治方法为交叉唇瓣手术，利用唇动脉的供应形成唇瓣用于修复对侧唇组织的缺损。本来 Abbe 手术的原始设计是用唇中部的唇瓣，Estlander 手术则偏于口角部位。后来在多年广泛应用中做了不断地改进和发展，并可将两个手术方法结合应用，因此，现在就将这类用带有唇动脉的唇瓣转移修复对侧唇缺损的方法统称为 Abbe-Estlander 手术。

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：用分规、直尺测量上唇过紧组织缺少的宽度。这一宽度要根据病人年龄正常上下唇平均宽度来衡量。关于不同年龄上下唇的宽度，据有关文献的研究资料，成人上唇宽度为 5.6～6.5cm，下唇宽度为 5.1～6.0cm，而上唇宽于下唇约 0.5cm。6 岁时，上唇宽度约 49mm；12 岁时，上唇宽度约 57mm。 根据测量画出上唇切口及下唇唇瓣宽度与形状。	根据测量结果确定上唇过紧得到矫正应设计多大宽度的下唇唇瓣。唇动脉一般位于唇黏膜与轮匝肌之间唇腺组织内，距唇红边缘 0.5～1.0cm，用手指可触知其搏动，可用亚甲蓝画出其走行方向与部位。
先切开上唇唇红部及前唇两侧，深度至骨膜上。根据切开后所形成的缺损再核对一下设计的唇瓣的宽度与形状是否合适。	
切开唇瓣。一侧全层切开，一侧切开至红唇边缘，作为唇瓣的蒂部，特别注意勿损伤唇动脉。	
唇瓣转移至上唇后，按层缝合。上下唇皮肤唇红缘的对正，先予以定位缝合，再完成缝合(图 13-7-22)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

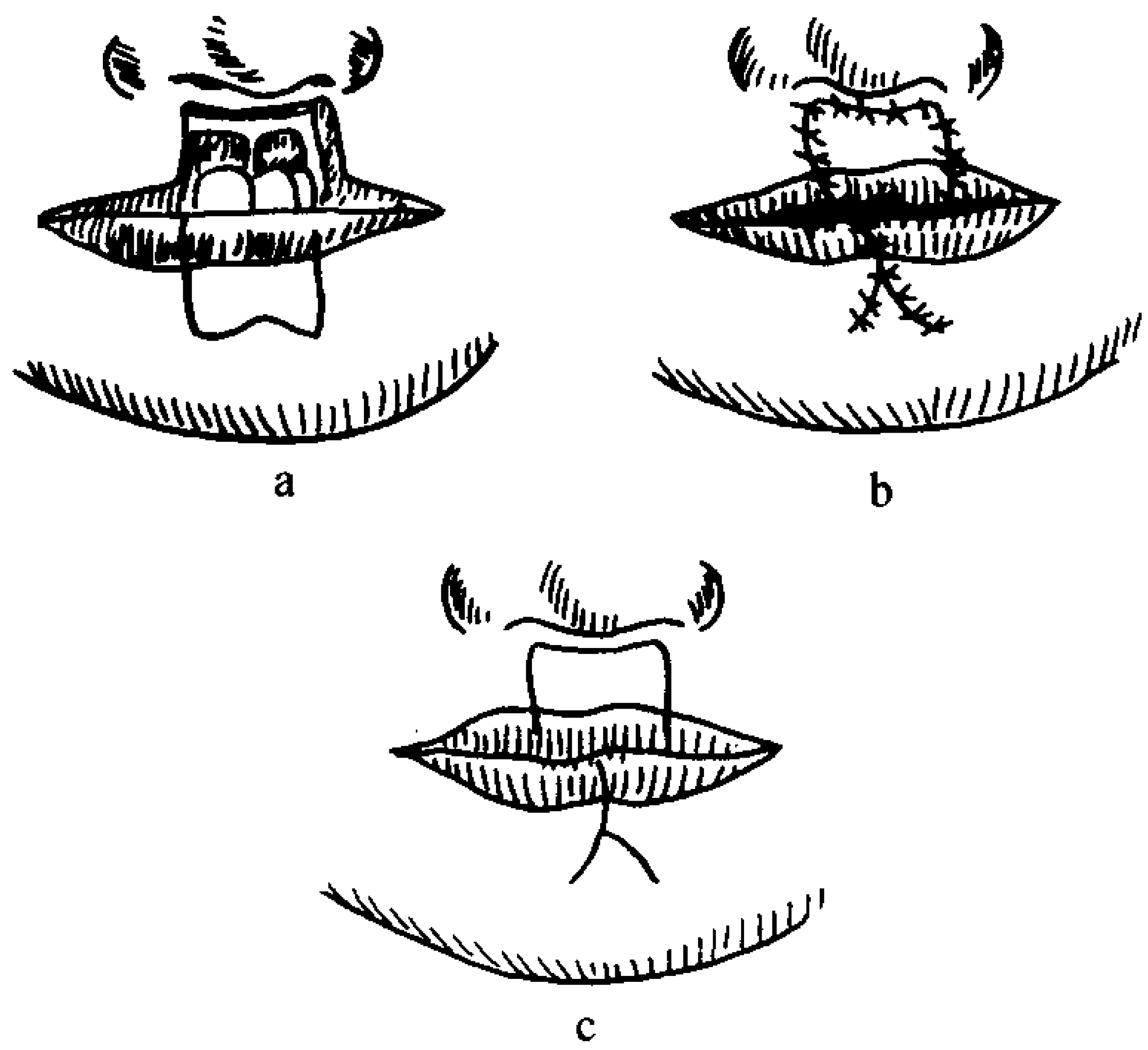


图 13-7-22

7. 注意事项　唇瓣的设计应掌握以下几点原则：①要注意上、下唇的谐调，即上唇略超出下唇。唇瓣过大则上唇过宽，相对下唇则过紧；唇瓣不足则上唇不能微突出甚至仍较紧。②唇瓣的宽度主要指唇瓣的唇红部分，即上唇缺损范围唇红部缺损的宽度，不表示整个唇瓣的宽度。白唇部分的宽度应根据缺损范围和形态来确定。③唇瓣所设计的宽度并不是十分恒定的，往往在实际应用时要比设计的宽度要小，这是由于唇瓣拉长而宽度变窄。所以，在设计时应将此因素考虑在内，应较实际缺损宽度界为宽裕。

8. 术后处理

(1)注意唇瓣血运，根据情况采取相应措施。

(2)术后下颌制动，禁止张口及言笑，用绷带包扎即可，以避免张口时扯断唇瓣蒂部。

(3)从唇瓣两侧口裂插入鼻饲管至口腔进食流质饮食。

(4)术后 2～3 周断蒂修整唇红。

二、鼻小柱过短畸形修复术

鼻小柱过短畸形，是双侧唇裂修复术后的常见的畸形。由于它的发生，而同时带来了鼻尖过低和鼻孔扁平。所以，它是主要矛盾，矫正了鼻小柱过短，则鼻尖过低和鼻孔扁平同时可以得到缓解。

鼻小柱过短畸形产生的原因，主要由于与前唇同时发生的发育障碍，一般鼻小柱过短常常同时有前唇发育不良。这些发育障碍表现的组织短缺主要由于缺少生理性功能刺激而引起的失用性萎缩，鼻小柱过短和前唇短小常常需要用手术方法进行矫治。目前，一些效果稍好的方法有 V-Y 推进延伸术，星状瓣(又称复叶式瓣)法和叉形瓣法。这些手术方法都立足于鼻小柱以下软组织瓣的向上推移延伸以矫正鼻小柱短缺。有时效果改善不理想且不恒定，因软组织常常术后瘢痕挛缩。鼻小柱的长度和鼻尖的高度主要靠鼻翼软骨的支持，如鼻翼软骨仍处于移位状态且高度不足，则软组织延伸后得不到软骨的支撑终究要收缩后退的。所以，鼻小柱的过短和鼻尖过低，最好在软组织延伸的同时做软骨成形术(如前述方法作鼻翼软骨整复，或作自体肋软骨移植)。用硅橡胶支架植入效果不好，容易外露合并感染，最后不得不手术取出或自行排出。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

现将鼻小柱过短畸形软组织瓣推移延伸的 3 种方法分别叙述如下。

(一)V-Y 推进法

1. 适应证　适用于较轻的鼻小柱过短。因这类手术方法切口不大,能推移延伸的范围有限,所以适用于较轻的短缺。

2. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
鼻小柱上部鼻尖下"蝶形切口"V-Y 推进延伸。用亚甲蓝在鼻尖下两侧距鼻孔边缘 3～4mm 画出弧形切口。于其中点沿鼻小柱中线,其长度约至鼻小柱基底上 3mm。形成蝶形切口。注意勿太靠近边缘,否则缝合后鼻小柱上部过窄。	
沿画线切开至皮下达鼻翼软骨及中隔软骨表面。	助手注意牵拉切开分离后鼻尖部皮瓣,持续负压吸引,防止出血流入口、鼻腔。
分离 V 形瓣,并向鼻尖方向上推,并剪断中隔下缘部分组织。	将 V 形瓣深面组织与鼻中隔组织缝合固定。
将切口按层缝合成 Y 形(图 13-7-23)。	
鼻小柱基底下前唇部分切口 V-Y 推进延伸:用亚甲蓝画出切口,沿鼻小柱两旁及鼻孔顶皮肤与鼻前庭皮肤交界处画出切口线,然后自鼻小柱基底两侧向上唇中线汇拢成 V 形,尖端抵入中上 2/3 与下 1/3 交界处或较低。此切口较前述鼻尖下蝶形切口较为隐蔽,因切口位于鼻小柱旁及小柱下阴影内,故术后瘢痕不易发现。	
沿切口至皮下鼻软骨上,将 V 形瓣分离掀起。	将鼻中隔与鼻棘附着处部分剪开,以使皮瓣上提后鼻尖可以向上延伸。
鼻小柱下人中上部 V 形创面,两侧潜行分离后按层缝合。	
V 形瓣于上推的位置按层缝合(图 13-7-24)。	

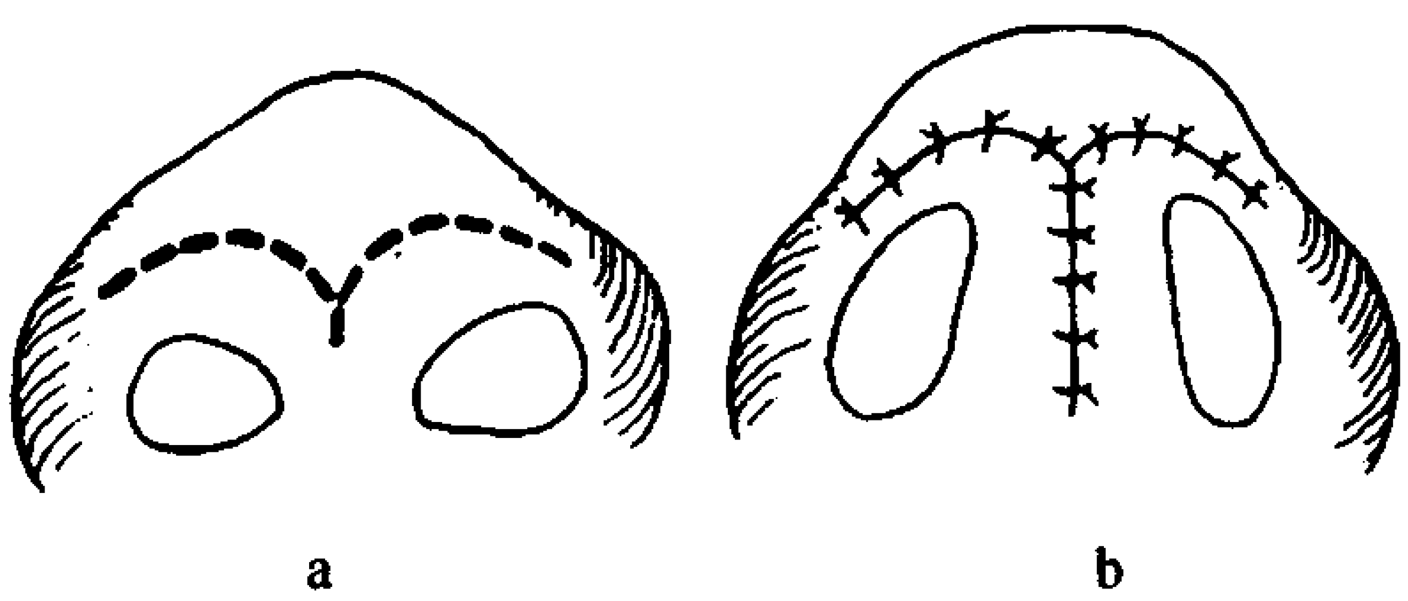
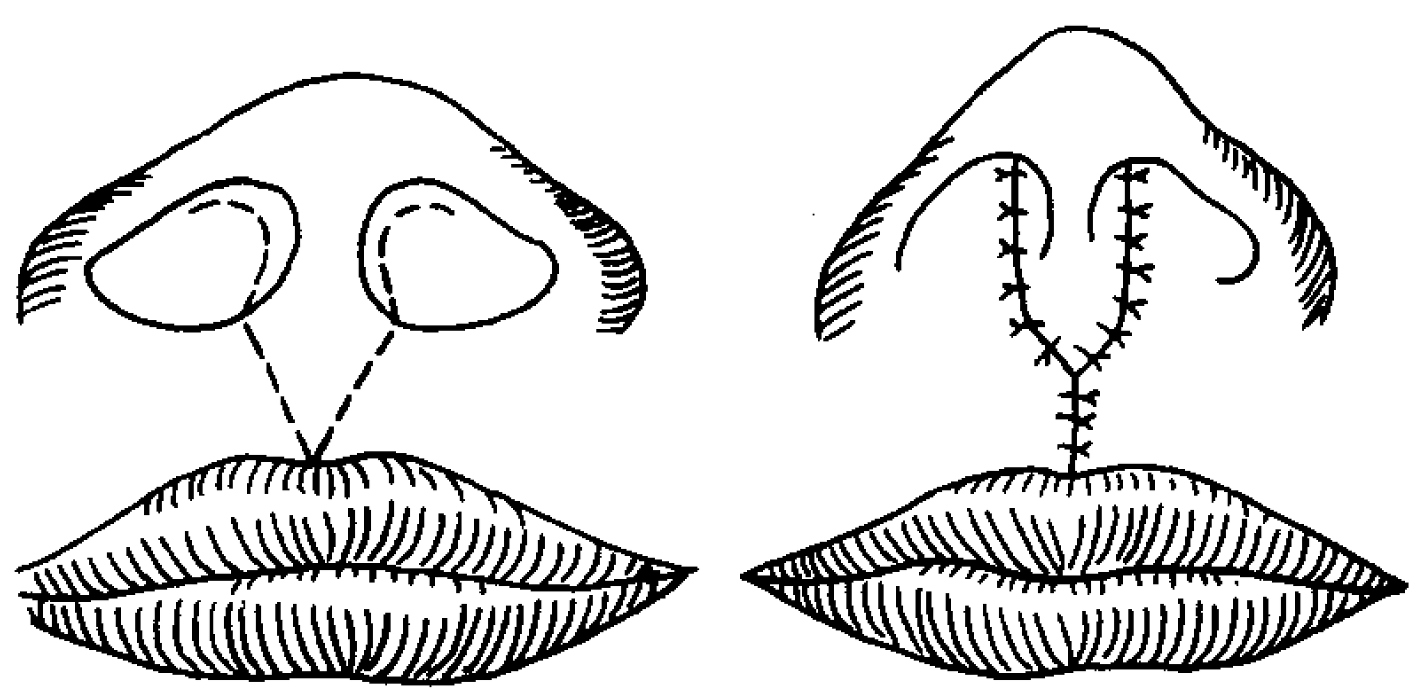


图 13-7-23


图 13-7-24

(二)星状瓣法

即在鼻小柱基底下前唇部分形成一个星状瓣(又称复叶式瓣),将其向上鼻尖方向推移,

用以再造鼻小柱,矫正鼻小柱过短。

本法与下述的叉形瓣法同属于鼻小柱的部分或全部再造手术,只是皮瓣的设计取材

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE 口腔颌面外科分册

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

不同而已。

1. 适应证　本法适用于鼻小柱较严重的短缺，需要做鼻小柱部分或全部再造的情况。亦可与鼻翼软骨整复同时进行。

2. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定手术切口：用亚甲蓝于鼻小柱基底下方前唇部分画出星状瓣1、2、3，1、2瓣位于鼻孔底下方，3瓣位于前唇的上2/3部分。于其蒂部鼻尖两旁各画一个切口并切开至皮下层，掀起星形瓣(图13-7-25)。	
分离鼻尖部皮下组织使其与鼻翼软骨分开，以便向上推移。	
将皮瓣向鼻尖方向推移，使鼻尖抬高，1、2两瓣插入鼻尖部切口，予以缝合。	
1、2、3瓣的所遗创面，通过潜行分离上唇及鼻底组织给予缝合(图13-7-26)。	

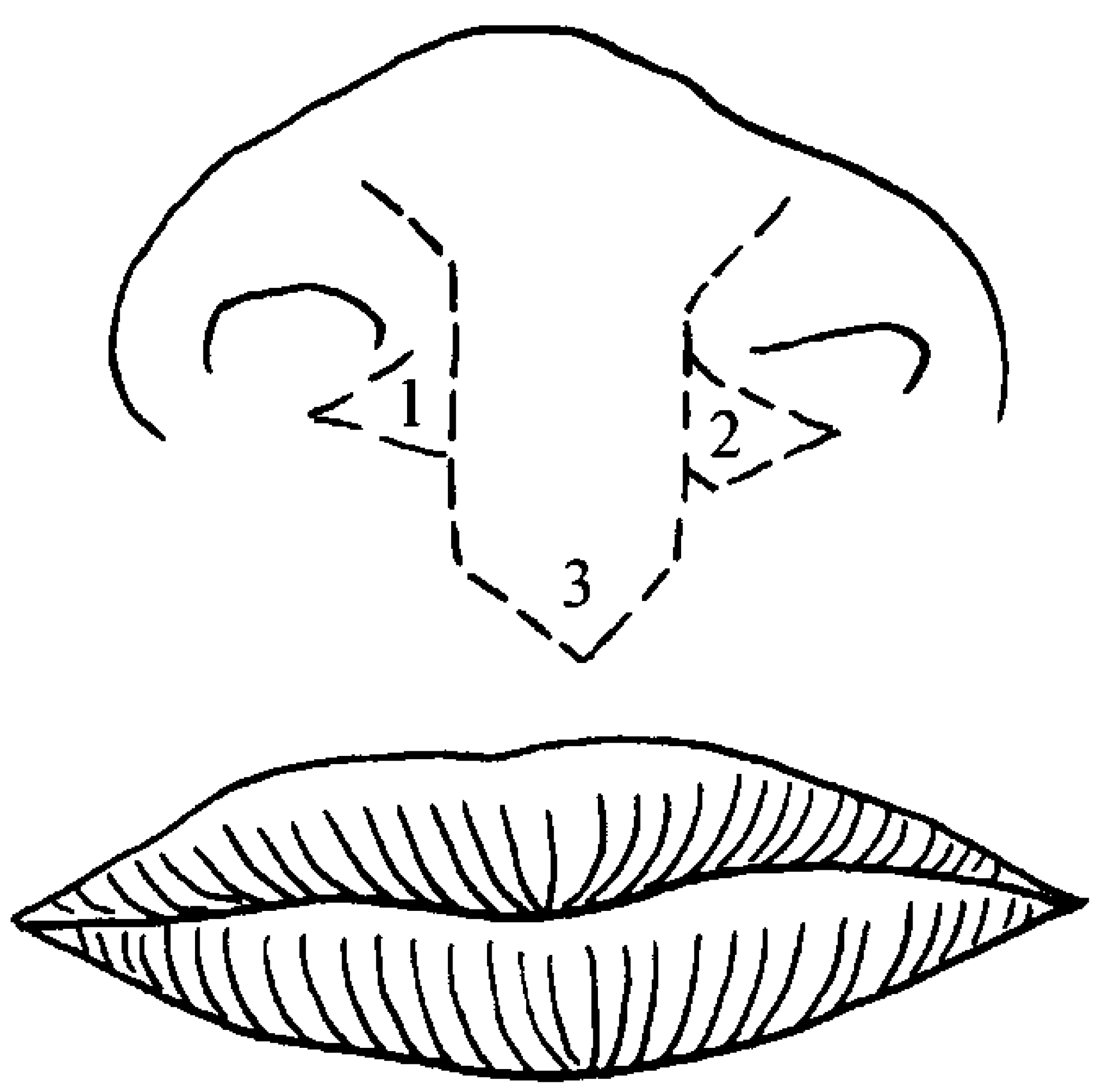


图 13-7-25

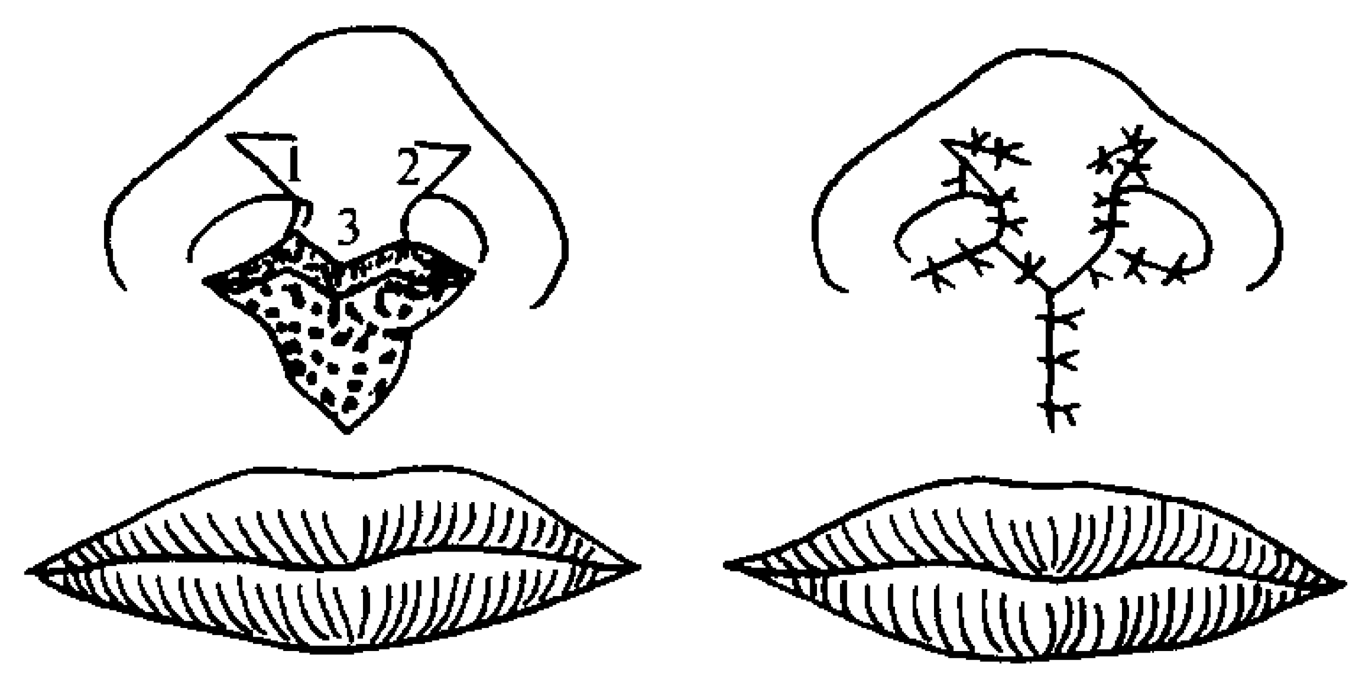


图 13-7-26

(三)叉形瓣法

即在前唇两侧做叉形瓣沿鼻小柱向鼻尖方向推移进行鼻小柱再造，以矫正鼻小柱过短鼻尖过低畸形。

1. 适应证　本法应用于双侧唇裂修复术后上唇较松，前唇过宽的鼻小柱过短畸形。亦可与软骨成形(整复)术及人中再造同时进行。

2. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定手术切口：于上唇双侧唇裂修复后变宽的前唇组织两侧画出叉形瓣，其尖端止于皮肤唇红缘，蒂在鼻小柱基底部。于鼻孔底每侧各画出一个楔形切口，其宽度约等于鼻孔底宽于正常宽度的部分，以便以后可以切除该部分达到恢复鼻孔底正常宽度及有利于两侧上唇组织瓣向中线旋转推进。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切开叉形瓣及鼻孔底组织，深度包括皮下组织，皮瓣不要太薄，否则血运不良易于坏死。	掀起叉形瓣及切开鼻小柱两旁向鼻尖方向推移。
将两叉形瓣相对平行缝合成鼻小柱下部，并缝合两侧切口。同时向上推移以矫正鼻小柱过短。	两侧鼻翼基底深层从梨状孔边缘予以分离，使鼻翼可向小柱方向移动，以改善外形及恢复正常鼻底宽度，和有利于上唇组织向中线旋转推移。
两侧上唇组织自骨膜予以分离，以便于向中线旋转推移。	
按层缝合前唇两侧切口及鼻底切口（图 13-7-27）。	

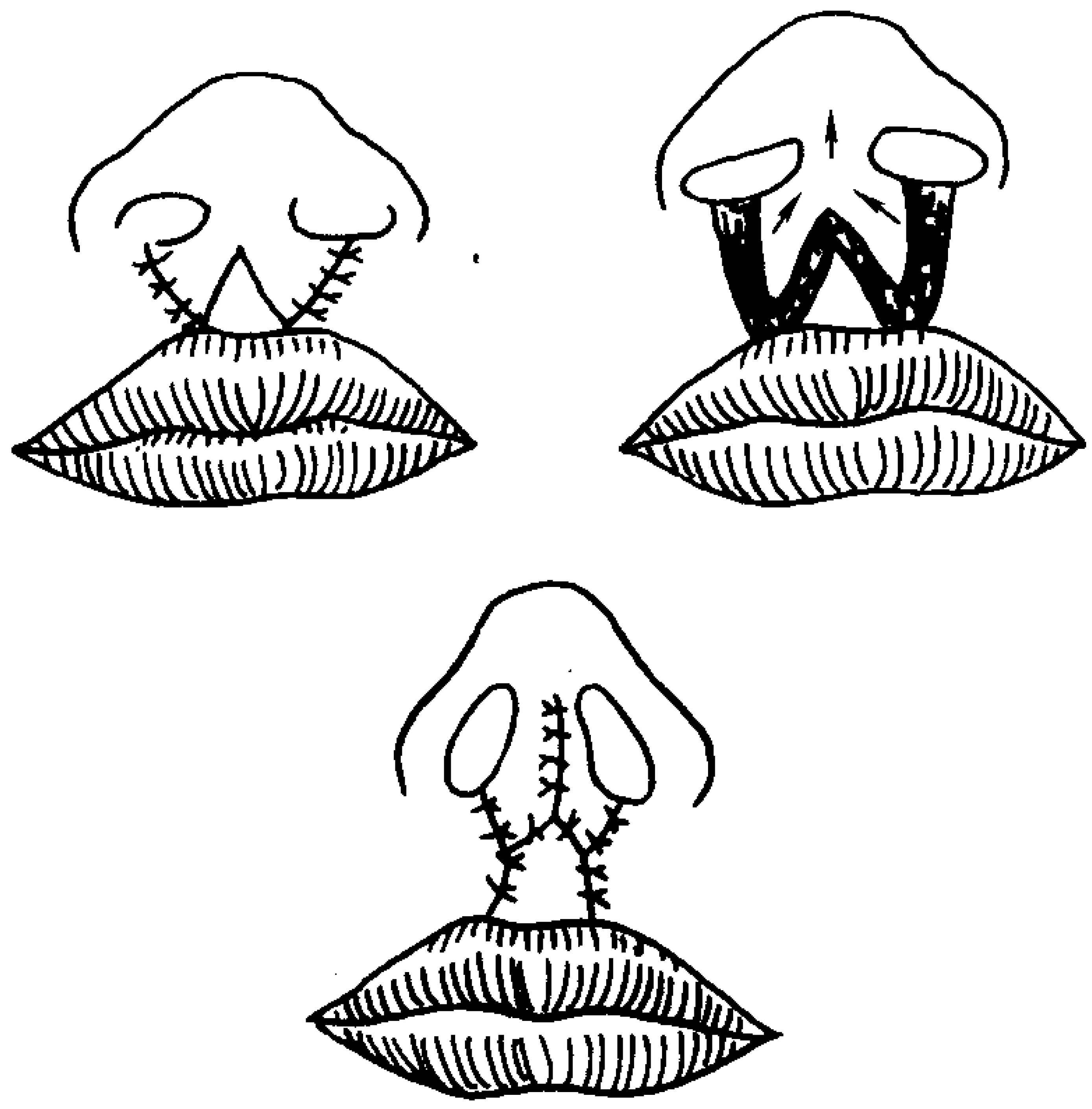


图 13-7-27

3. 注意事项

（1）要充分分离鼻尖部的皮下组织，使与鼻翼软骨分开，这才能使鼻尖抬高，获得较满意的鼻小柱外形。

（2）皮瓣不能切得过薄，要包括全部皮下组织，才能获得较好的血运。

4. 术后处理

（1）创口暴露，定时用过氧化氢溶液和硼酸乙醇做局部清洁。

（2）常规应用抗生素，呋喃西林麻黄碱合剂滴鼻，每日 4 次。

（3）5～7d 拆除缝线。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 14 章
CHAPTER 14

腭裂修复术

第一节 应用解剖

一、腭部的解剖结构

腭又名口盖，在解剖学上分为硬腭和软腭。硬腭位于前 2/3，不能运动，将鼻腔和口腔分隔。软腭位于后 1/3，能够灵活地运动，介于鼻咽腔口咽腔之间（图 14-1-1）。

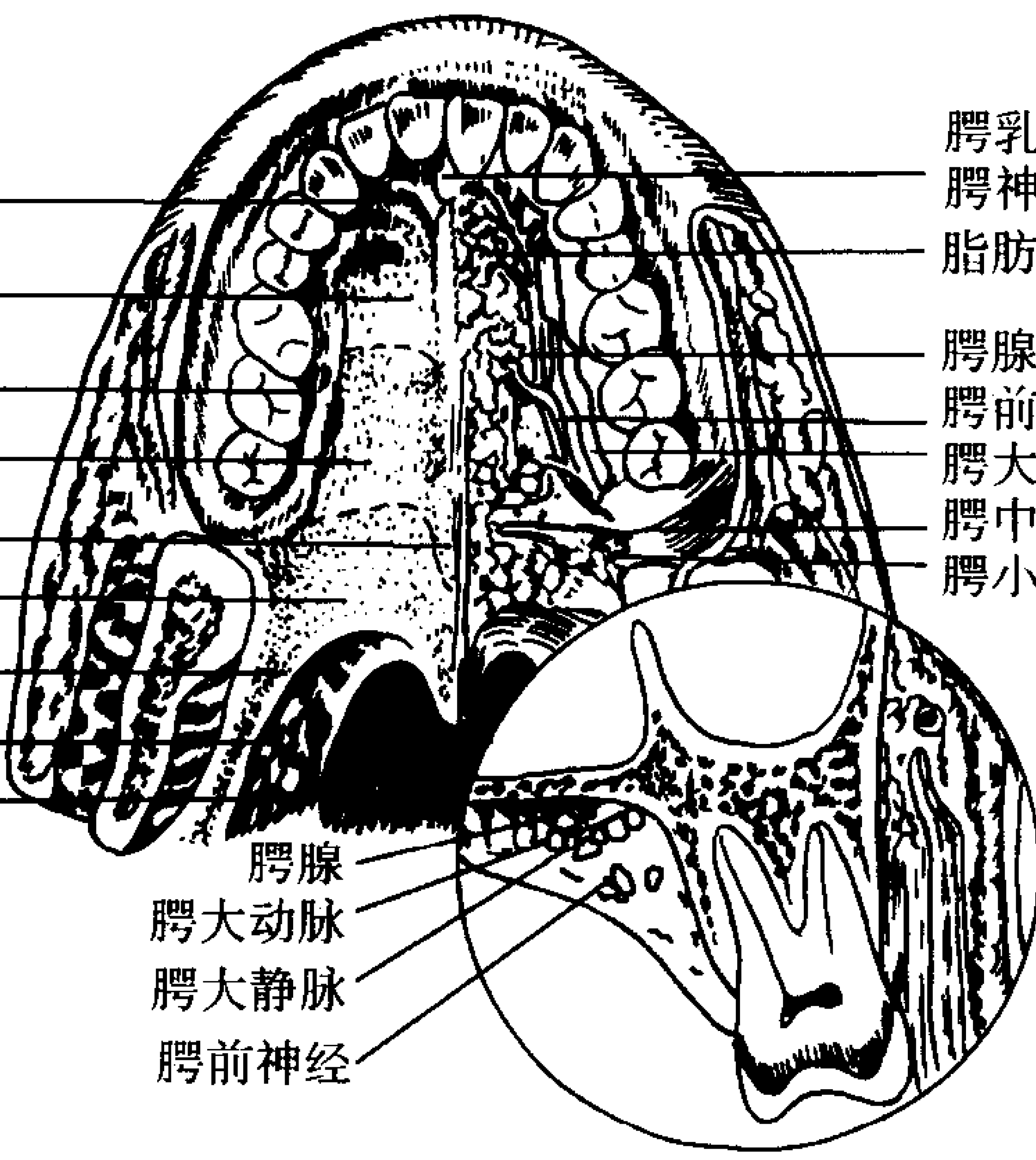


图 14-1-1

（一）硬腭

硬腭主要由骨组织构成，呈穹窿状，有牙弓围绕。构成硬腭的骨骼有上颌骨的腭突和腭骨的水平板。前者占据其绝大部分，后者占据其一小部分。水平板的后缘为硬腭的后缘，硬腭的前端和两侧都有牙槽突环绕。牙槽突的后端是上颌结节，其后内侧为板钩突。钩突的内前方为腭大孔，腭大孔之后尚有腭小孔。硬腭的中线有一中央嵴，嵴的前端亦有一孔，称为切牙孔。

腭前神经和腭大动脉都自腭大孔穿出，穿出后分布于硬腭的黏骨膜。另外在穿出后，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

腭大动脉还压迫上颌骨的腭突，在腭突的骨面形成深沟。施行骨瓣手术时可以作为截骨的标志。腭中、后神经和腭小动脉都从腭小孔穿出。鼻腭神经和蝶腭动脉皆自切牙孔穿出并在穿出后分布于前额的表面。

硬腭表面覆以软组织，除腭中缝无黏膜下层外，其余部分均覆以黏膜及黏膜下层。硬腭的骨膜具有附于黏膜和黏膜下层较附于骨面更为紧密的特性，腭裂手术时常将黏膜、黏膜下层及骨膜视为一整层，称黏骨膜，从骨面分离，以便形成一个血运充足的组织瓣，用以修复腭裂。硬腭的鼻腔表面被覆着呼吸性黏膜，而口腔面则盖以口腔黏膜。口腔黏膜在正对硬腭中央嵴的正中线上一条略呈白色的隆起线，称腭中缝。缝的前端终止于一个小乳头，称为切牙乳头。切牙乳头与其深处的骨性切牙孔相对应。腭缝前端两侧的口腔黏膜形成横行嵴状皱襞，称腭皱襞，其数目和明显的程度有个体差异，随年龄增长趋于退化。

(二)软腭

软腭不仅具有避免食物进入鼻腔的功能，也可以避免空气由口腔窜入鼻腔，故对吞咽和说话两个重要的功能都有密切的关系。

软腭是一个垂幔形的软组织结构，故称腭帆。它的上缘为腭腱膜，使软腭附着在硬腭的后缘。它的下缘为游离缘。游离缘的正中为腭垂，两侧为腭舌弓和腭咽弓。腭舌弓在前，与舌根相连。腭咽弓在后，与咽侧壁相连。两个腭弓之间有扁桃体。软腭的游离缘，左、右两个腭弓和两个扁桃体三者共同围成一个狭窄的区域，称咽峡，是口腔进入咽腔的通道(图 14-1-1)。

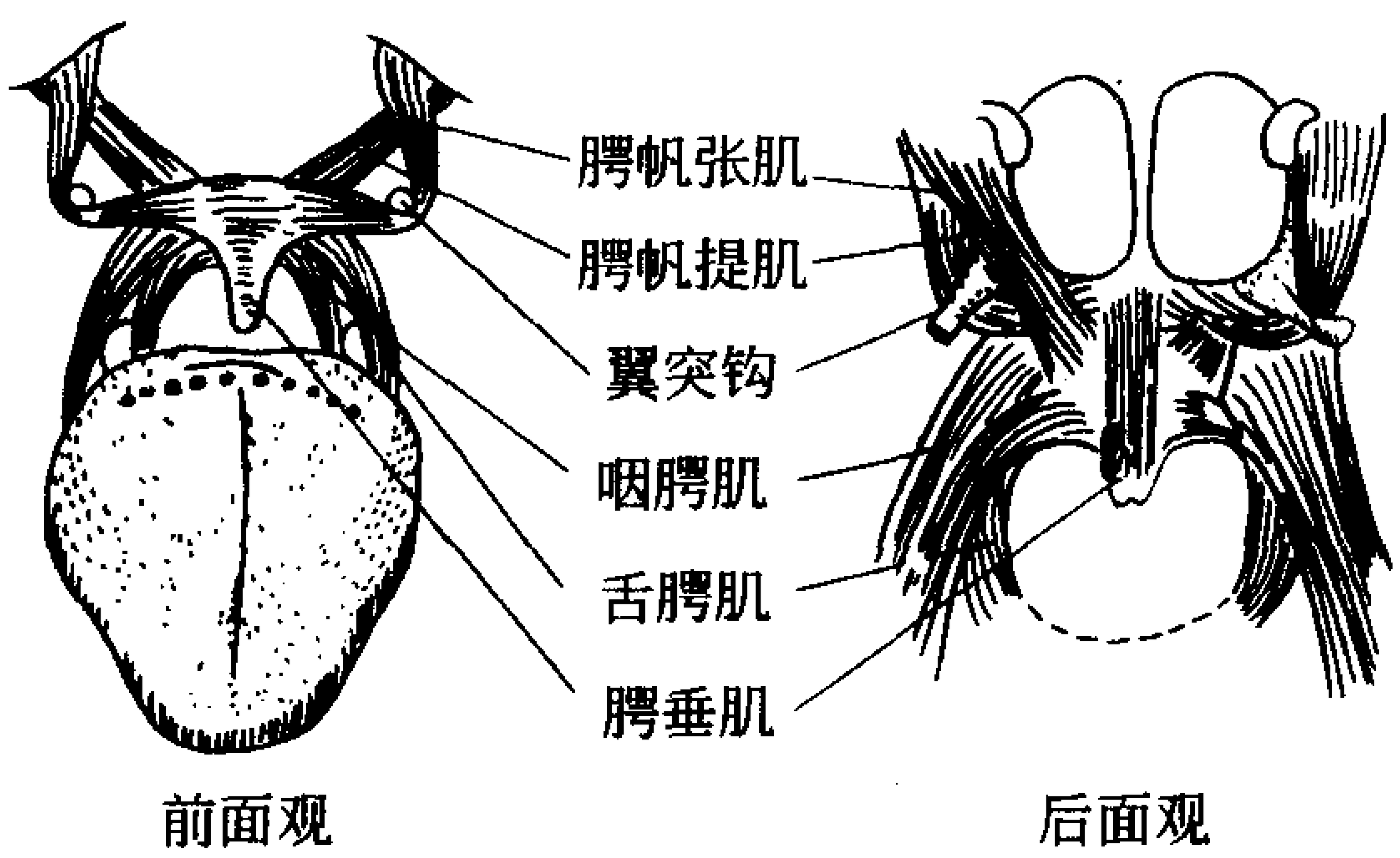


图 14-1-2

软腭呈倾斜位，前面朝向口腔，为口腔面；后面面向鼻咽腔，为鼻咽面。口腔面黏膜被以复层扁平上皮，黏膜下层内有多数小黏液腺，其导管开口于软腭和腭垂的口腔面。软腭鼻咽面在近硬腭的部分覆以假复层纤毛柱状上皮，其中含有小混合腺和淋巴组织。

软腭主要由肌肉构成，包括：①舌腭肌；②腭帆张肌；③咽腭肌；④腭帆提肌；⑤腭垂肌(图 14-1-2)。

这些肌肉的起止点、主要功能和神经分布简述如下。

1. *舌腭肌* 起于舌外侧面的中 1/3 和后 1/3 的交界处；止于腭腱膜的前面。在起点处，它的肌纤维散开，其中大部分分布至腭腱膜和穿插在腭帆提肌纤维之内，小部分分布至腭垂。在起点和止点之间，此肌的肌纤维聚合成圆柱形，在被黏膜覆盖后，成为腭舌弓。其作用为下降腭帆，缩紧咽门。舌腭肌的神经来自迷走神经咽丛的分支。

2. *腭帆张肌* 它在上方起于颅底蝶骨的舟状凹、角状束和翼突根部及咽鼓管的外侧壁，经过翼内肌和翼内板之间，向下导翼内板下端的钩突。在到达钩突之前，它由肌腹变成肌腱。其肌腱在钩突的前方做 90°角的转折，分布于腭腱膜、腭骨水平板和上颌结节的内侧。此肌在吞咽和说话时都发生收缩。此肌在吞咽时的收缩可使咽鼓管扩张，使耳内外的压力平衡。实验及临床观察证实腭帆张肌完全切断可引起咽鼓管闭塞，翼突钩单纯折断，可引起咽鼓管通气下降。它的运动神经纤维来自第Ⅴ对脑神经。

口腔颌面外科分册 KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. 咽腭肌　它的大部分肌纤维以扇形的方式起于喉咽腔后壁的外侧和外侧后部的咽纤维膜，有一小束肌纤维起于甲状软骨的后上缘。在起点处，它的肌纤维与咽上缩肌下部的肌纤维、茎突咽肌的肌纤维和咽鼓管咽肌的肌纤维混在一起，不能分开。有起点向上、向前，此肌的肌纤维又以扇形的方式散开，其下份的肌纤维止于腭垂，上份的肌纤维止于硬腭的后缘，中段的肌纤维分为上前和下后两个部分。咽腭肌下后份的肌纤维在软腭的下部和后面与对侧的咽腭肌下后份肌纤维连接，在软腭内构成一个肌纤维环。咽腭肌的主要作用是使咽腭弓向中线靠拢，缩小咽门，下降软腭，上提咽喉。它的神经来自迷走神经咽丛的分支。

4. 腭帆提肌　腭帆提肌位于腭帆张肌的后内侧。它起于颅底颞骨的岩部和咽鼓管软骨的内板；向前内下方，越过咽上缩肌上缘，再经咽鼓管咽口的下方，止于软腭的腭腱膜和腭垂的上方。此肌的结构和腭帆张肌相反，它在起点处为肌腱；向前下和中线则变成肌腹；在到达止点之前，变成扇形的肌肉；在止点处，它呈扇形分散附着在软腭的腭腱膜、软腭中部和腭垂的上方；在止点处与对侧肌纤维连接构成“提肌吊带”。此肌收缩时使软腭提起，其中部与咽后壁接触，产生腭咽闭合。

5. 腭垂肌　惟一一个起点和止点都在腭部的肌肉。起于腭骨水平板的鼻后棘和软腭的腭腱膜；分布并止于腭垂。此肌收缩时既可使软腭的中线部分变厚，又可使腭垂变粗，还可使腭垂向后上方提，加强腭咽闭合。它的神经来自迷走神经咽丛的分支。

(三)腭部的血管

腭部血液主要由颌内动脉的分支腭降动脉供应，软腭尚有咽升动脉和腭升动脉分布。静脉回流至翼丛。

二、咽部的解剖结构

咽部上部起于颅底，下部约在第6颈椎下缘或环状软骨水平与食管相连；前壁自上向下分别与鼻腔、口腔和咽腔相通；后壁借疏松结缔组织连于椎前筋膜。

(一)咽腔

1. 鼻咽腔　鼻咽腔位于软腭的后上方，正对鼻后孔。其侧壁在左右下鼻甲的后方各有一个漏斗形开口，为咽鼓管咽口。口的边缘隆起的上唇和后唇合称咽鼓管圆枕，自后唇向下有一垂直的黏膜皱襞，称咽鼓管咽襞，内有咽鼓管咽肌，在咽鼓管咽口的下方，有一向前、内、下方斜行的隆起，称提肌圆枕。在咽鼓管圆枕和咽鼓管咽襞与咽侧壁之间有一纵行深窝，称咽隐窝。

2. 口咽腔　口咽腔为软腭(水平位)至会厌上缘一段的咽腔中间部。其前方以软腭游离缘、腭垂、腭咽弓等与口腔分界。

3. 喉咽腔　喉咽腔为会厌软骨上缘至环状软骨下缘的一段，是咽腔的最下部分，顶端为喉口，两侧各有一个隐窝，称梨状窝。梨状隐窝从会厌侧缘到咽侧壁有一弓形皱襞，称咽会厌壁。喉咽部的下端与食管直接相连。

(二)咽壁

咽壁具有消化道典型的四层结构，即咽黏膜、咽纤维膜(咽腱膜)、咽肌和咽外膜，但本身还有构造特点。

1. 咽黏膜　呈浅红色，鼻咽腔黏膜为假复层纤毛状上皮，口咽腔和喉咽腔黏膜为复层扁平上皮。固有膜和肌层紧密相连。在咽上部的黏膜内含有很多小型的纯黏液腺和混合腺，统称咽腺。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 咽纤维膜　又称咽颅底筋膜，下部较薄，富于弹力纤维；上部坚韧肥厚；最上部无肌层，主要为纤维膜组成。

3. 咽肌　咽肌包括三个斜行的咽缩肌（咽上缩肌、咽中缩肌、咽下缩肌）和三条纵行的咽提肌（茎突咽肌、腭咽肌、咽鼓管咽肌）。它们互相交织形成咽肌膜。三对咽缩肌在咽后壁正中线，左右相会于一条垂直的结缔组织条索，称咽缝。咽提肌为数条纵行的小肌束，位于咽缩肌内面。

（三）咽部的血管

咽部的动脉主要来自颈外动脉的咽升动脉和来自面动脉的腭升动脉。咽部的静脉形成咽静脉丛，一部分汇入翼静脉丛，另一部分流入椎静脉丛。其余各支合成咽静脉，注入颈内静脉。

三、腭、咽部的生理功能

腭咽部的生理功能有二：一为吞咽功能；二为言语功能。二者的必要条件是腭咽闭合。

第二节　腭裂修复常用术式

一、两瓣手术（兰氏手术）

1. 适应证　①各种类型的软腭裂，软硬腭裂及腭部穿孔等；②特别适用于完全性腭裂及程度较严重的不完全性腭裂。

2. 禁忌证　全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者，应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术。

3. 麻醉方法和体位　气管内插管全身麻醉，平卧，头后仰，垫肩。

4. 手术切口　两侧松弛切口线应距腭侧牙龈缘 1～3mm，前达侧切牙或尖牙腭侧黏膜，后及上颌结节，并弯向后外方达舌腭弓外侧。此线的长短应根据裂隙的大小灵活掌握。

5. 术前特殊准备

(1)术前 2d 开始用氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。

(2)对于较大的儿童或成年人，术前 2d 开始用多贝尔液漱口水或淡盐水漱口，每日 3～4 次。

(3)术前先清除口腔病灶。

(4)可酌情备血。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：两侧松弛切口线应距腭侧牙龈缘 1～3mm，前达侧切牙或尖牙腭侧黏膜，后及上颌结节，并弯向后外方达舌腭弓外侧。切开黏骨膜瓣，深达骨面（图 14-2-1）。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

剖开裂隙边缘：沿裂隙边缘，从裂隙前端2mm的黏膜上沿裂隙切开黏骨膜和黏膜直至腭垂尖端，将其剖开，形成创面。	及时吸去血液，以便较清晰地进行手术，同时避免血液流入气管内。
剥离黏骨膜瓣：用腭部剥离器从硬腭龈缘切口插入硬腭黏骨膜深面从前向后将黏骨膜从骨面上掀起，向内直达裂隙边缘。	用纱布条或浸有肾上腺素的纱布条填塞创口压迫止血。术中应随时用压迫止血法或电烙止血以减少出血。
拨断翼钩：在松弛切口的后端，上颌结节的后上方，相当于腭大孔后的深部，扪及翼钩位置，用剥离器拨断或用骨凿凿断翼钩。	扪及翼钩位置，用剥离器拨断或用骨凿凿断翼钩。
腭前神经、腭降血管束的处理：黏骨膜瓣分离后掀起，显露两侧腭大孔，用血管分离器或牙槽刮匙从腭大孔后缘细心插入。提起血管神经束根部，小心游离血管神经束1～2cm，以消除其对腭瓣的牵制。	提起黏骨膜瓣和血管神经束根部，帮助小心游离血管神经束，并注意及时吸去血液。
切断腭腱膜：在软硬腭交界处，将黏骨膜瓣拉向后外侧，显露腭腱膜，用细长弯头组织剪刀，沿腭骨后缘剪断腭腱膜。可视裂隙大小、需要松弛的程度决定切不切断鼻腔黏膜，若切断可在距硬腭后缘前方1～1.5cm处横行剪断鼻侧黏骨膜。	显露腭腱膜后，用细长弯头组织剪刀，沿腭骨后缘剪断腭腱膜。
分离鼻腔侧黏膜：用弯剥离器沿硬腭裂隙边缘切口鼻侧面插入，紧贴骨面，并广泛游离，使两侧鼻腔黏膜松弛，能在中央缝合，以消灭鼻腔创面。	检查松弛后的鼻腔黏膜是否可以在中央无张力缝合。
缝合：分三层进行，先缝合鼻腔侧黏膜，从硬软腭交界处腭腱膜部的鼻黏膜向后，反向间断缝合。再缝合软腭肌层，最后由后向前缝合口腔侧黏膜。	以0号或1号丝线缝合鼻腔侧黏膜，反向间断缝合，线头留在鼻腔侧；再用细肠线或丝线缝合软腭肌层，最后用0号或1号丝线由后向前缝合口腔侧黏膜，硬腭部用褥式缝合加间断缝合。
填塞创口。	用碘仿纱条填塞于两侧松弛切口中。

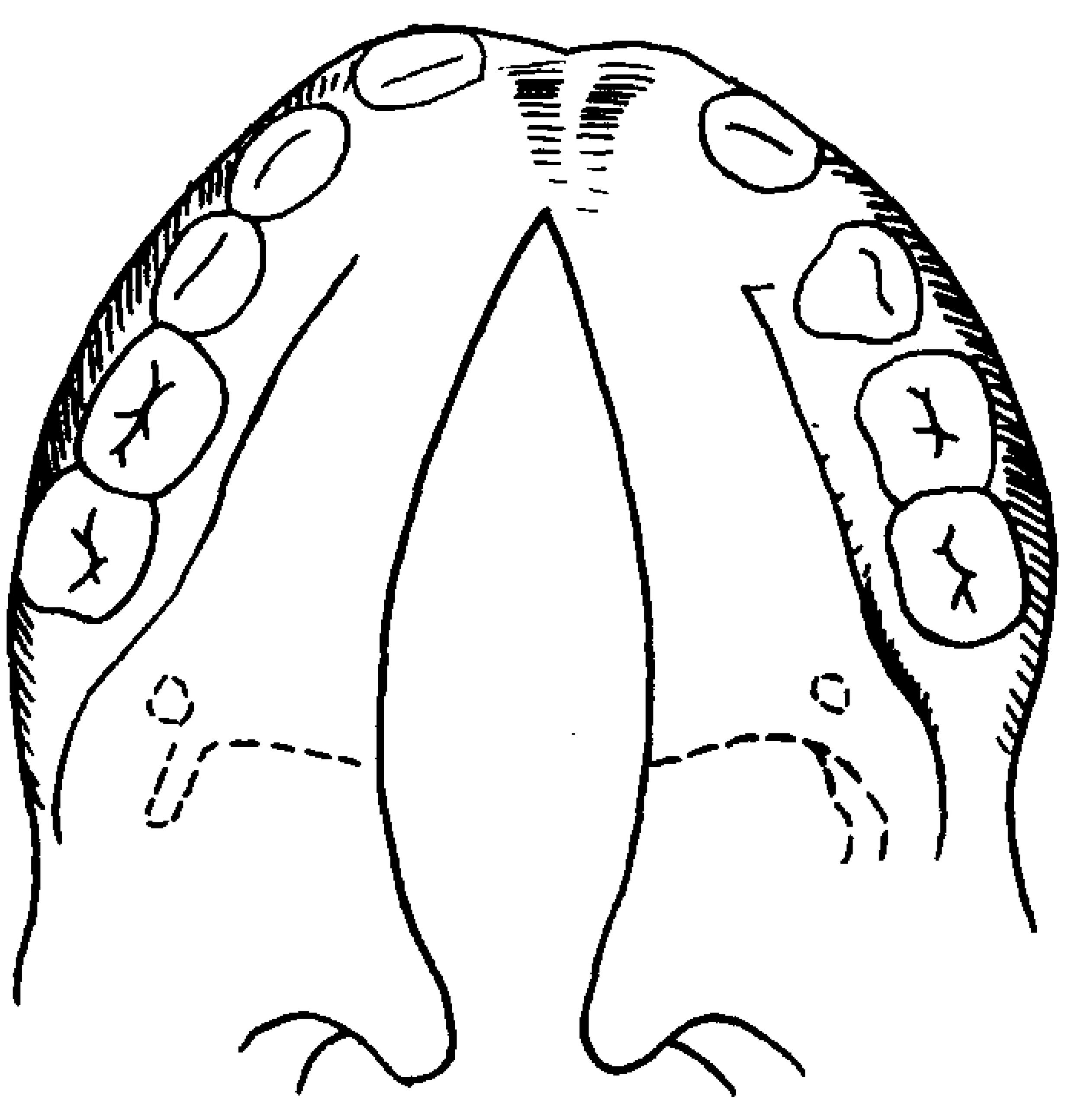


图 14-2-1

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)切口在硬腭应深达腭骨骨面,勿伤及腭降血管神经束,也勿超越翼下颌韧带外侧,以免颊脂体露出。

(2)软腭边缘特别是腭垂部分的剖开应小心进行,刀刃必须锋利,因这部分组织十分脆弱,极易造成撕裂。

(3)剥离黏骨膜瓣时一般出血较多,要求迅速准确,及时吸去血液,使手术野清晰,方便手术;并应随时用压迫法止血,以减少手术中的失血量。

(4)缝合腭垂时,针线不宜过多,以免影响血运,导致组织坏死。

(5)填塞创口时,除翼钩拨断处外,应勿过度填塞,否则可造成松弛切口创缘外翻;填塞也不宜过紧,以免影响组织瓣血运。

(6)虽然能够比较满意地将裂隙闭合,但由于患腭的长度不足,术后不能形成腭咽闭合,患者的言语功能却大多未能改善。

8. 术后处理

(1)术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管,严密观察患儿的呼吸、脉搏、体温;侧卧,头侧位或低位。发现患儿哭声嘶哑,说明有喉头水肿,应及时用激素治疗并严密观察呼吸,有呼吸困难应及时行气管切开术,防止窒息;术后高热应及时处理,预防高热抽搐,大脑缺氧导致意外发生。

(2)注意术后出血。少量的静脉血可以压迫止血,并用止血药物;动脉出血则必须重新手术止血。

(3)应用抗生素 3～5d,以预防创口感染。如发热不退或已发现创口感染,抗生素的应用时间可适当延长。

(4)术后流质饮食 2～3 周,半流质 1 周,1 个月后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻,每日 3～4 次。

(6)保持口腔卫生和创口清洁,术后 8～10d 可抽出碘仿纱条,2 周可拆线或任其自然脱落。

二、道氏手术

1. 适应证　软腭裂。

2. 禁忌证　①全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者,应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术。②有硬腭裂者。

3. 麻醉方法和体位　气管内插管全身麻醉,平卧,头后仰,垫肩。

4. 手术切口　从一侧翼下颌韧带稍内侧起,绕过上颌结节的内后方,距牙龈缘 2～5mm 处沿牙弓弧度做一弧形切口,至对侧翼下颌韧带稍内侧为止。

5. 术前特殊准备

(1)术前 2d 开始用氯霉素滴鼻,每日 3～4 次。

(2)对于较大的儿童或成年人,术前 2d 开始用复方硼砂溶液漱口水或淡盐水漱口,每日 3～4 次。

(3)术前先清除口腔病灶。

(4)可酌情备血。

6. 手术步骤与手术配合

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术步骤	手术配合
确定切口位置：从一侧翼下颌韧带稍内侧起，绕过上颌结节的内后方，距牙龈缘2～5mm处沿牙弓弧度做一弧形切口，至对侧翼下颌韧带稍内侧为止，切开黏骨膜瓣，深达骨面（图14-2-2）。	
剥离黏骨膜瓣：用腭部剥离器从硬腭龈缘切口插入硬腭黏骨膜深面从前向后将黏骨膜从骨面上掀起。	用纱布条或浸有肾上腺素的纱布条填塞创口压迫止血。术中应随时用压迫止血法或电烙止血以减少出血。
拨断翼钩：在松弛切口的后端，上颌结节的后上方，相当于腭大孔后的深部，扪及翼钩位置，用剥离器拨断或用骨凿凿断翼钩。	扪及翼钩位置，用剥离器拨断或用骨凿凿断翼钩。
腭前神经、腭降血管束的处理：黏骨膜瓣分离后掀起，显露两侧腭大孔，切断结扎腭大动脉。	结扎后切断，将其残端塞入腭大孔内止血。注意观察有无出血现象。
切断腭腱膜：在软硬腭交界处，显露腭腱膜，用细长弯头组织剪刀，沿腭骨后缘剪断腭腱膜，并在距硬腭后缘前方1～1.5cm处横行剪断鼻侧黏骨膜。	显露腭腱膜后，用细长弯头组织剪刀，沿腭骨后缘剪断腭腱膜和鼻侧黏膜。
剖开裂隙边缘。	将腭裂边缘剖开形成创面。
缝合：分层缝合软腭。	以0号或1号丝线缝合鼻腔侧黏膜，反向间断缝合，线头留在鼻腔侧；再用细肠线或丝线缝合软腭肌层，最后用0号或1号丝线缝合口腔侧黏膜。
填塞创口。	用碘仿纱条填塞于两侧切口及腭骨组织暴露创面。

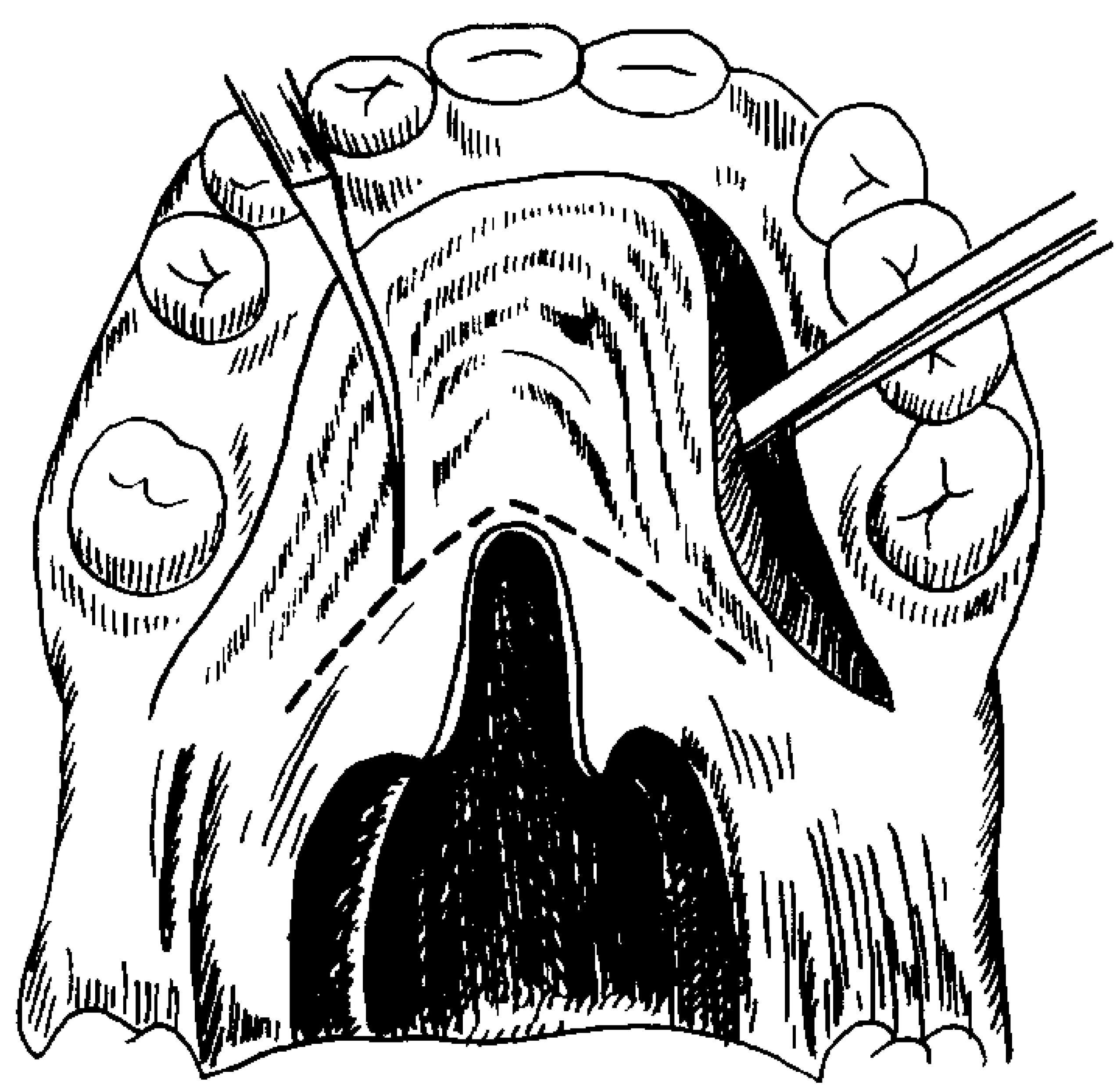


图 14-2-2

7. 注意事项

(1)在切开黏骨膜瓣后，如发现其前端组织较薄、颜色苍白时，应做延迟手术，不做腭大动脉切断结扎术，避免组织坏死。

(2)在结扎一侧腭大动脉后，如发现颜色苍白，应停止结扎对侧腭大动脉，原位缝合做

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

延迟手术。

(3)为了防止腭大动脉切断结扎后松脱，可将其残端塞入腭大孔内，再封以骨蜡，则可避免术后出血。

(4)在缝合完软腭后，如果后推组织过多，应切去部分前腭部黏骨膜组织，使前缘缝合后组织平整。

8. 术后处理

(1)术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管，严密观察患儿的生命体征；侧卧，头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理，防止意外发生。

(2)注意术后出血。

(3)应用抗生素 3～5d，以预防创口感染；如发热不退或已发现创口感染，抗生素的应用时间可适当延长。

(4)术后流质饮食 2～3 周，半流质 1 周，1 个月后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。

(6)保持口腔卫生和创口清洁，术后 8～10d 可抽出碘仿纱条，2 周可拆线或任其自然脱落。

三、三瓣手术

1. 适应证　单侧完全性腭裂。

2. 禁忌证　全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者，应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术。

3. 麻醉方法和体位　气管内插管全身麻醉，平卧，头后仰，垫肩。

4. 手术切口　在健侧腭前部牙槽嵴缘设计一蒂在裂隙缘处的黏骨膜瓣，为Ⅰ瓣，其宽度应能轻松达到对侧裂隙缘，大小约占硬腭前部 1/2 或稍长些；在Ⅰ瓣同侧后方设计Ⅱ瓣，对侧为Ⅲ瓣。松弛切口线设计同兰氏手术。

5. 术前特殊准备

(1)术前 2d 开始用氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。

(2)对于较大的儿童或成年人，术前 2d 开始用复方硼砂溶液漱口水或淡盐水漱口，每日 3～4 次。

(3)术前先清除口腔病灶。

(4)可酌情备血。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：两侧松弛切口线应距腭侧牙龈缘 1～3mm，前达侧切牙或尖牙腭侧黏膜，后及上颌结节，并弯向后外方达舌腭弓外侧。然后在健侧腭前部牙槽嵴缘设计一蒂在裂隙缘处的黏骨膜瓣，为Ⅰ瓣，其宽度应能轻松达到对侧裂隙缘，大小约占硬腭前部 1/2 或稍长些；在Ⅰ瓣同侧后方设计Ⅱ瓣，对侧为Ⅲ瓣，Ⅲ瓣的前端可达切牙龈缘后方。Ⅱ、Ⅲ瓣的蒂均在软腭部。切开黏骨膜瓣，深达骨面(图 14-2-3)。	

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE 口腔颌面外科分册

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切开及分离：沿上述切口线切开，首先分离Ⅰ瓣并翻转，使之与对侧鼻腔黏膜对合无张力；然后分离Ⅱ、Ⅲ瓣。	用纱布条或浸有肾上腺素的纱布条填塞创口压迫止血。及时吸去血液。术中应随时用压迫止血法或电烙止血以减少出血。
拔断翼钩：在松弛切口的后端，上颌结节的后上方，相当于腭大孔后的深部，扪及翼钩位置，用剥离器拔断或用骨凿凿断翼钩。	扪及翼钩位置，用剥离器拔断或用骨凿凿断翼钩。
腭前神经、腭降血管束的处理：黏骨膜瓣分离后掀起，显露两侧腭大孔，用血管分离器或牙槽刮匙从腭大孔后缘细心插入。提起血管神经束根部，小心游离血管神经束1～2cm，以消除其对腭瓣的牵制。	提起黏骨膜瓣和血管神经束根部，帮助小心游离血管神经束，并注意及时吸去血液。
切断腭腱膜：在软硬腭交界处，将黏骨膜瓣拉向后外侧，显露腭腱膜，用细长弯头组织剪刀，沿腭骨后缘剪断腭腱膜。可视裂隙大小、需要松弛的程度决定切不切断鼻腔黏膜，若切断可在距硬腭后缘前方1～1.5cm处横行剪断鼻侧黏骨膜。	显露腭腱膜后，用细长弯头组织剪刀，沿腭骨后缘剪断腭腱膜。充分游离Ⅱ、Ⅲ瓣，使对合无张力。
缝合：将瓣Ⅰ翻转，使其创面向口腔侧，黏膜面向鼻腔侧与对侧鼻腔侧黏膜反向间断缝合；再将Ⅲ瓣略向后推与Ⅱ瓣在中线处分三层缝合。	以0号或1号丝线缝合瓣Ⅰ与对侧鼻腔侧黏膜及瓣Ⅱ与瓣Ⅲ鼻腔侧黏膜，反向间断缝合，线头留在鼻腔侧；再用细肠线或丝线缝合瓣Ⅱ与瓣Ⅲ软腭肌层，最后用0号或1号丝线由后向前缝合瓣Ⅱ与瓣Ⅲ口腔侧黏膜，硬腭部用褥式缝合加间断缝合；最后用褥式缝合法将瓣Ⅱ与瓣Ⅲ前份与瓣Ⅰ做瓦合式缝合固定。
填塞创口。	用碘仿纱条填塞于两侧松弛切口中，前腭创缘可用少许碘仿纱条打包缝合以保护创面。

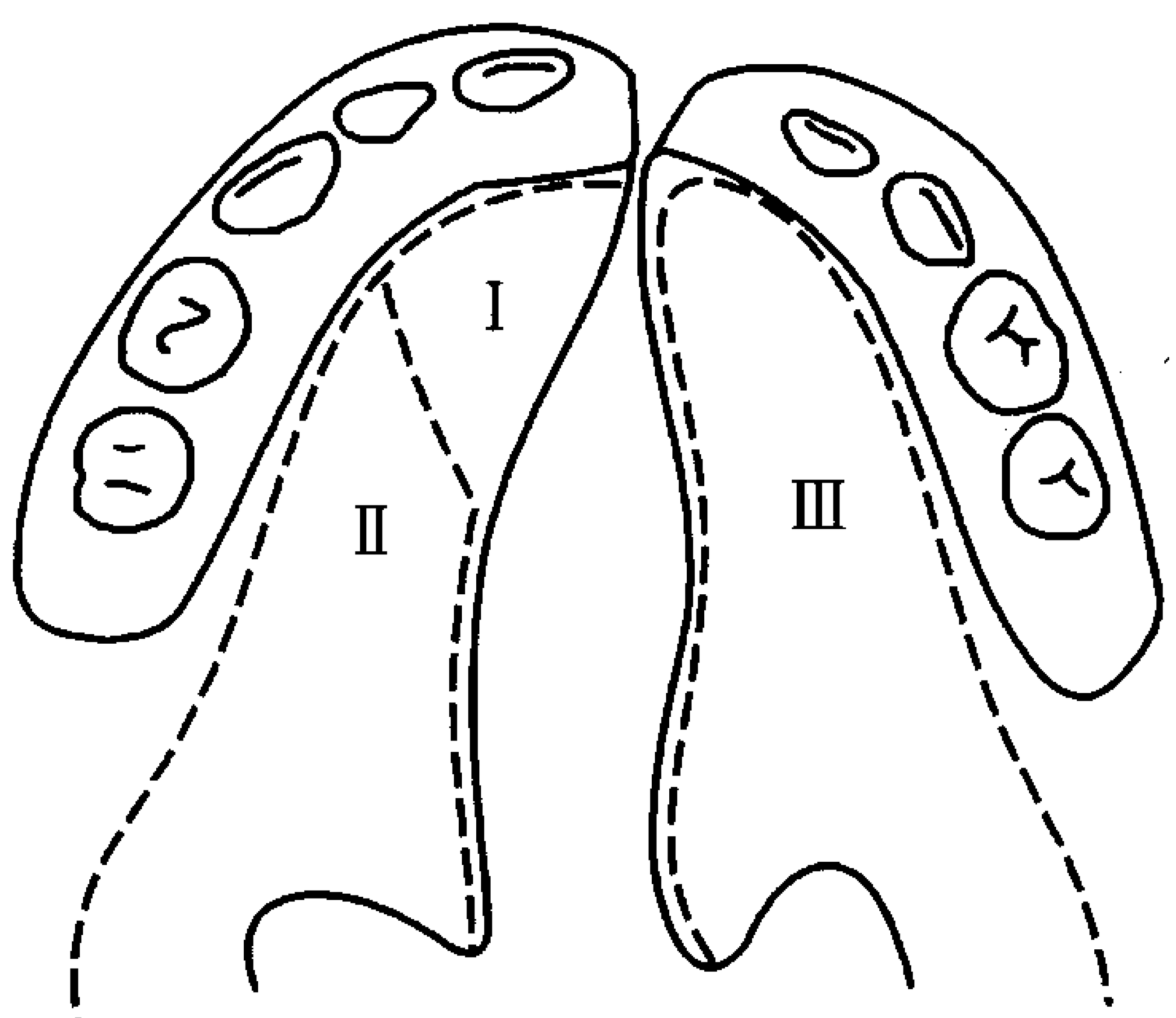


图 14-2-3

7. 注意事项

（1）本手术是采用一侧前腭黏骨膜瓣和两侧腭黏骨膜瓣修复腭部裂隙，达到了部分延长软腭的目的，但软腭部后推有限，对术后患者恢复发音功能尚不够理想。

（2）Ⅰ瓣处仅为单层缝合，为了避免缝线松脱、伤口裂开，应将Ⅱ、Ⅲ瓣覆盖在部分裸

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

露的创面上，做瓦合式缝合，以加强愈合。

(3)其余同兰氏手术。

8. 术后处理

(1)术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管，严密观察患儿的生命体征；侧卧，头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理，防止意外发生。

(2)注意术后出血。

(3)应用抗生素 3～5d，以预防创口感染；如发热不退或已发现创口感染，抗生素的应用时间可适当延长。

(4)术后流质饮食 2～3 周，半流质 1 周，1 个月后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。

(6)保持口腔卫生和创口清洁，术后 8～10d 可抽出碘仿纱条，2 周可拆线或任其自然脱落。

四、华氏手术(四瓣手术)

1. 适应证　①单侧三度腭裂；②单侧二度腭裂或裂隙狭窄的三度腭裂。

2. 禁忌证　全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者，应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术。

3. 麻醉方法和体位　气管内插管全身麻醉，平卧，头后仰，垫肩。

4. 手术切口　适应证①的切口为：在健侧硬腭前部做一黏骨膜瓣Ⅰ，使其蒂位于前牙槽突方向及腭前孔处；在患侧硬腭前部做一黏骨膜瓣Ⅱ，使其蒂位于裂隙边缘；在裂隙两侧各做一蒂位于软腭方向的黏骨膜瓣Ⅲ、Ⅳ。②的切口为：按兰氏手术方法在裂隙两侧近牙槽突处各做一长的侧切口，在两侧黏骨膜上做斜形切口，此切口自裂隙的硬腭后缘向外前方斜行至同侧单尖牙处，并使其与侧切口连接，形成瓣Ⅰ、瓣Ⅱ，其蒂位于前牙槽突方向及腭前孔处；在硬腭后部形成瓣Ⅲ、瓣Ⅳ两个黏骨膜瓣，其蒂位于两侧软腭方向。

5. 术前特殊准备　①术前 2d 开始用氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。②对于较大的儿童或成年人，术前 2d 开始用多贝尔液漱口水或淡盐水漱口，每日 3～4 次。③术前先清除口腔病灶。④可酌情备血。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：按兰氏手术方法在裂隙两侧近牙槽突处各做一长的侧切口，在两侧黏骨膜上做斜形切口，此切口自裂隙的硬腭后缘向外前方斜行至同侧第一前磨牙处，并使其与侧切口连接，形成瓣Ⅰ、瓣Ⅱ，其蒂位于前牙槽突方向及腭前孔处；在硬腭后部形成瓣Ⅲ、瓣Ⅳ两个黏骨膜瓣，其蒂位于两侧软腭方向(图 14-2-4)。	
剥离黏骨膜瓣：用腭部剥离器从硬腭龈缘切口插入硬腭黏骨膜深面从前向后将黏骨膜从骨面上掀起，向内直达裂隙边缘。	用纱布条或浸有肾上腺素的纱布条填塞创口压迫止血。及时吸去血液。术中应随时用压迫止血法或电烙止血以减少出血。
拔断翼钩：在松弛切口的后端，上颌结节的后上方，相当于腭大孔后的深部，扪及翼钩位置，用剥离器拨断或用骨凿凿断翼钩。	扪及翼钩位置，用剥离器拨断或用骨凿凿断翼钩。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

腭前神经、腭降血管束的处理：黏骨膜瓣分离后掀起，显露两侧腭大孔，用血管分离器或牙槽刮匙从腭大孔后缘细心插入。提起血管神经束根部，小心游离血管神经束1～2cm，以消除其对腭瓣的牵制。	提起黏骨膜瓣和血管神经束根部，帮助小心游离血管神经束，并注意及时吸去血液。
切断腭腱膜：在软硬腭交界处，将黏骨膜瓣拉向后外侧，显露腭腱膜，用细长弯头组织剪刀，沿腭骨后缘剪断腭腱膜。可视裂隙大小、需要松弛的程度决定切不切断鼻腔黏膜，若切断可在距硬腭后缘前方1～1.5cm处横行剪断鼻侧黏骨膜。	显露腭腱膜后，用细长弯头组织剪刀，沿腭骨后缘剪断腭腱膜。
与兰氏相同，最后在瓣Ⅰ、瓣Ⅱ与瓣Ⅲ、瓣Ⅳ尖端之间应做环形缝合。	以0号或1号丝线缝合鼻腔侧黏膜，反向间断缝合，线头留在鼻腔侧；再用细肠线或丝线缝合软腭肌层，最后用0号或1号丝线由后向前缝合口腔侧黏膜。
填塞创口。	用碘仿纱条填塞于缝合后所遗留的创面中。

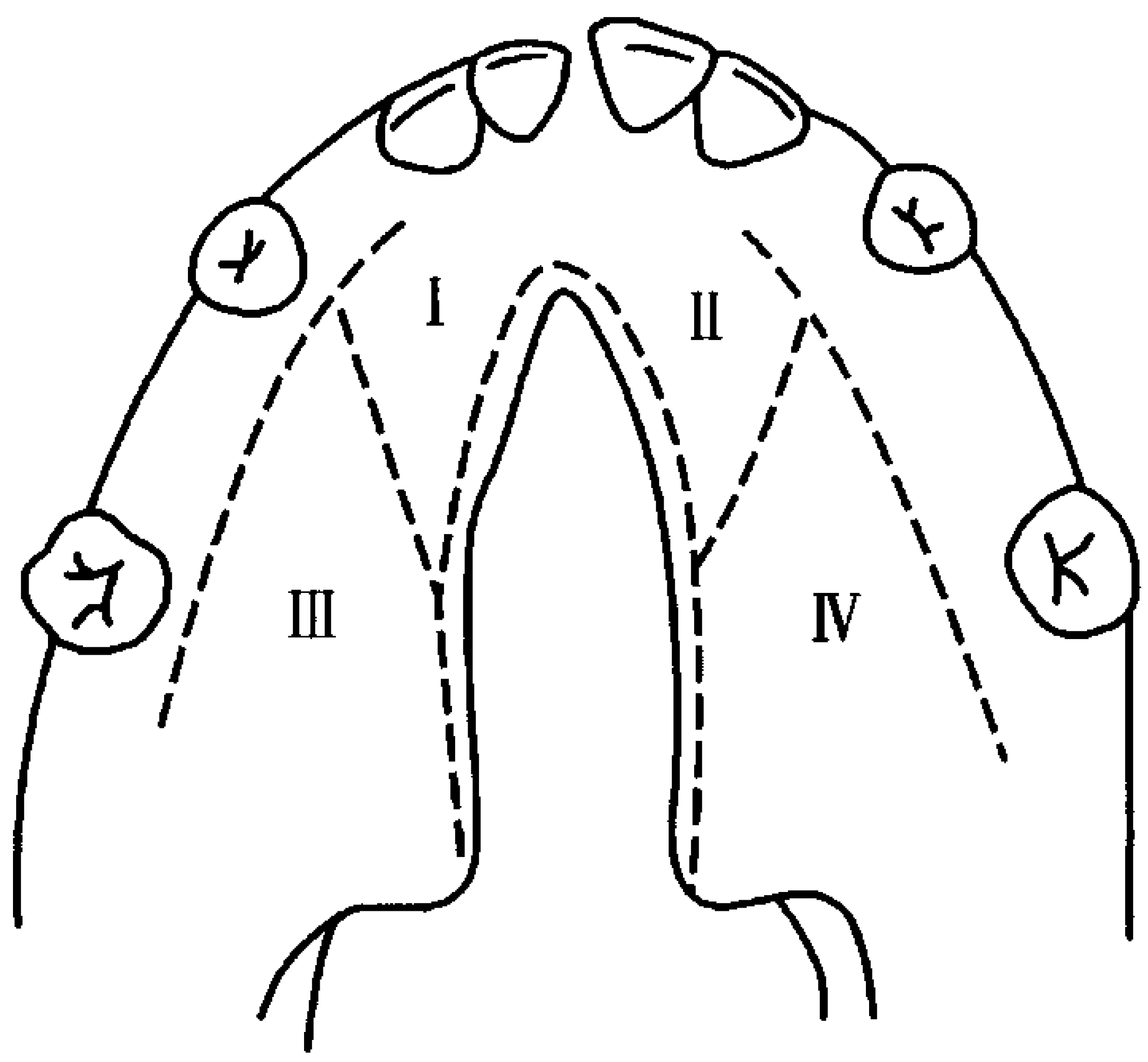


图 14-2-4

7. 注意事项

(1)本术式是腭裂修复后推手术的一种类型，是V-Y缝合的改进。它能够有效地延长软腭，有利于患者术后发音。

(2)术中剥离Ⅰ、Ⅱ瓣时，应保留切牙孔内血管神经束，以免损伤而影响前份黏骨膜瓣的血供。

(3)术中斜行切口宜自硬软腭交界处斜切至第一前磨牙附近，这样使Ⅲ、Ⅳ黏骨膜瓣较短，不致发生坏死。

(4)瓣尖缝合时应做环形缝合，即从Ⅲ瓣的黏骨膜进针，穿过Ⅰ、Ⅱ瓣尖端黏膜下组织，自Ⅳ瓣处出针，然后打结缝合。这样可以有效避免缝线过多或漏缝。

8. 术后处理

(1)术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管，严密观察患儿的生命体征；侧卧，头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理，防止意外发生。

(2)注意术后出血。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)应用抗生素 3～5d,以预防创口感染;如发热不退或已发现创口感染,抗生素的应用时间可适当延长。

(4)术后流质饮食 2～3 周,半流质 1 周,1 个月后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻,每日 3～4 次。

(6)保持口腔卫生和创口清洁,术后 8～10d 可抽出碘仿纱条,2 周可拆线或任其自然脱落。

五、林氏手术

1. **适应证** ①软腭裂、隐裂、不完全性软硬腭裂;②特别是伴有咽腔过大或腭咽闭合功能不全者;③亦适合于腭中部穿孔、软腭短小的再次修复病例。

2. **禁忌证** ①全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者,应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术;②对患者全身状况比兰氏手术要求更高。

3. **麻醉方法和体位** 气管内插管全身麻醉,平卧,头后仰,垫肩。

4. **手术切口** 两侧松弛切口线应距腭侧牙龈缘 1～2mm,前达尖牙腭侧黏膜,后及上颌结节,并弯向后外方达舌腭弓外侧。切口到尖牙处即斜向裂隙顶端使成大"M"形切口。

5. **术前特殊准备**

(1)术前 2d 开始用氯霉素滴鼻,每日 3～4 次。

(2)对于较大的儿童或成年人,术前 2d 开始用复方硼砂溶液漱口水或淡盐水漱口,每日3～4 次。

(3)术前先清除口腔病灶。

(4)备血。

6. **手术步骤与手术配合**

手术步骤	手术配合
确定切口位置:两侧松弛切口线应距腭侧牙龈缘 1～2mm,前达尖牙腭侧黏膜,后及上颌结节,并弯向后外方达舌腭弓外侧。切口到尖牙处即斜向裂隙顶端使成大"M"形切口。切开黏骨膜瓣,深达骨面(图 14-2-5)。	
剖开裂隙边缘:沿裂隙边缘切开黏骨膜和黏膜直至腭垂尖端,将其剖开,形成创面。	及时吸去血液,以便较清晰地进行手术,同时避免血液流入气管内。
剥离黏骨膜瓣:用腭部剥离器从硬腭龈缘切口插入硬腭黏骨膜深面从前向后将黏骨膜从骨面上掀起,向内直达裂隙边缘。	用纱布条或浸有肾上腺素的纱布条填塞创口压迫止血。及时吸去血液。术中应随时用压迫止血法或电烙止血以减少出血。
拨断翼钩:在松弛切口的后端,上颌结节的后上方,相当于腭大孔后的深部,扪及翼钩位置,用剥离器拨断或用骨凿凿断翼钩。	扪及翼钩位置,用剥离器拨断或用骨凿凿断翼钩。
切断腭腱膜和鼻腔黏膜:在软硬腭交界处,将黏骨膜瓣拉向后外侧,显露腭腱膜,用细长弯头组织剪刀,沿腭骨后缘剪断腭腱膜和鼻侧黏骨膜,充分暴露腭大孔后缘。	显露腭腱膜后,用细长弯头组织剪刀,沿腭骨后缘剪断腭腱膜和鼻侧黏膜。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

去骨：用小骨凿去除腭大孔后缘骨组织，使血管神经束能够顺利后推。	去除骨组织，后推血管神经束。
板间劈开：充分游离上颌结节后方松弛切口内两侧组织，分离翼内板，使之与附着的肌肉和血管神经束一并向内侧推移，从而达到缩小咽腔的目的。	用中号骨凿在翼内板和翼外板之间凿开，改用较宽的骨膜剥离器分离翼内板。
缝合：分三层进行，先缝合鼻腔侧黏膜，从硬软腭交界处腭腱膜部的鼻黏膜向后，反向间断缝合。再缝合软腭肌层，最后由后向前缝合口腔侧黏膜。	以0号或1号丝线缝合鼻腔侧黏膜，反向间断缝合，线头留在鼻腔侧；再用细肠线或丝线缝合软腭肌层，最后用0号或1号丝线由后向前缝合口腔侧黏膜，硬腭部用褥式缝合加间断缝合；两侧黏骨膜瓣向后推移，并与前腭三角形瓣尖做镶嵌式缝合。
填塞创口。	将碘仿纱条一端卷成适当粗细的小纱布团，置入板间劈开处，以保持翼内板的新位置，将其余碘仿纱条松软填塞于两侧松弛切口中。

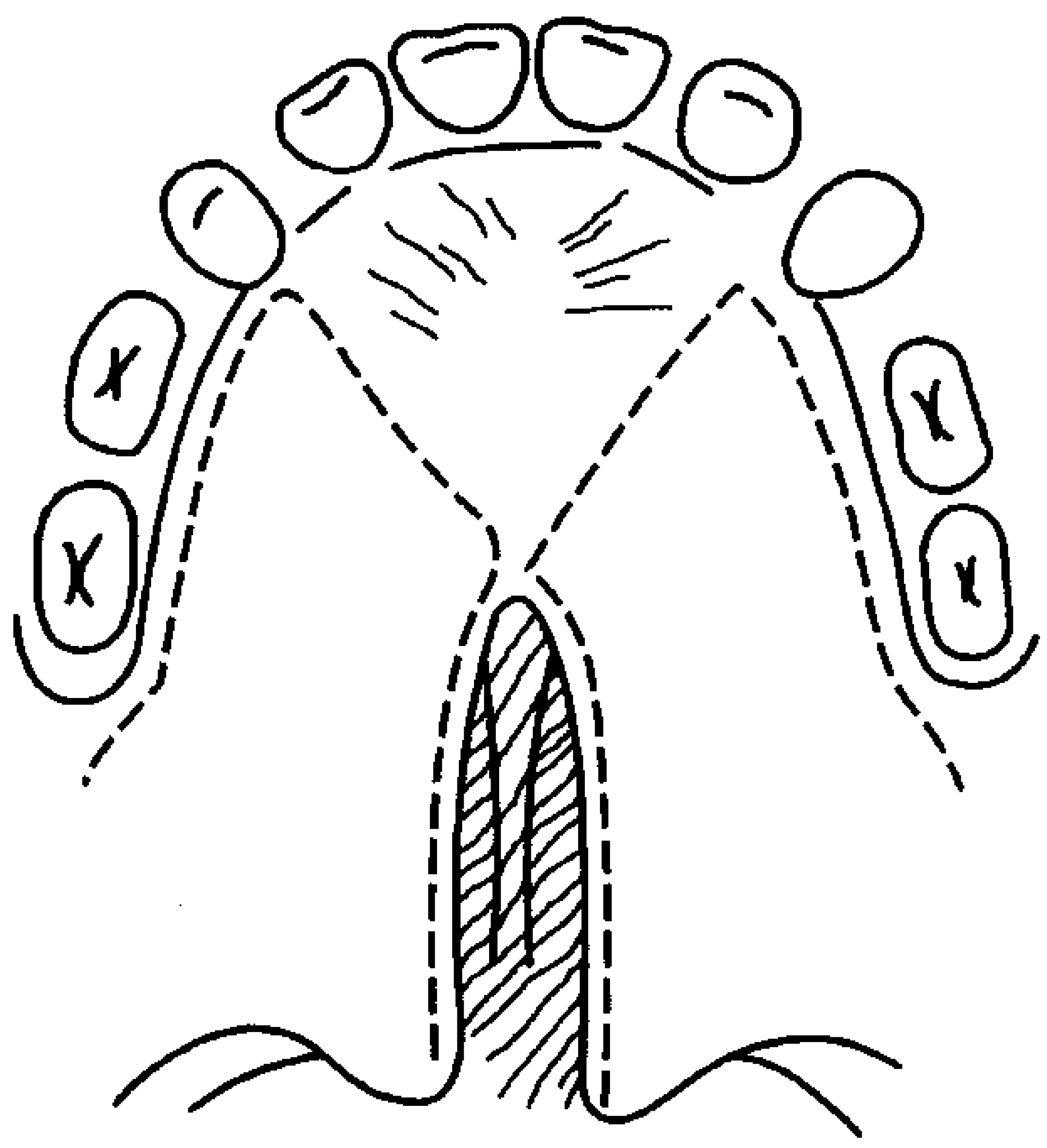


图 14-2-5

7. 注意事项

(1)本术式达到了延长软腭和缩小咽腔的目的，可明显改善患者的术后发音。

(2)本术式较为复杂，出血较多，创伤较大，对患者营养状况的要求更高，术前应常规备血，术后考虑静脉营养支持治疗。

(3)对于单侧或双侧完全性腭裂，也可以考虑行翼内、外板板间劈开术，以达到缩小咽腔的目的。但对后推软腭应慎重，以免影响黏骨膜瓣的血运或前腭处裂隙的关闭。

(4)在分离黏骨膜瓣、游离腭大血管神经束时，操作一定要轻柔，以免损伤血管，引起组织瓣的坏死。

(5)在凿除腭大孔后缘前，一定要充分游离软组织，在直视下进行，由前向后凿除，避免损伤腭大血管。

(6)在做板间劈开时，骨凿进入不宜过深，以免损伤颅底结构。此技术的要点是仅劈开翼内、外板的入口，然后用骨膜剥离器插入撬动，使翼内板折断而向内侧移位。

8. 术后处理

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(1)术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管,严密观察患儿的生命体征;侧卧,头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理,防止意外发生。

(2)注意术后出血。

(3)应用抗生素 3～5d,以预防创口感染;如发热不退或已发现创口感染,抗生素的应用时间可适当延长。考虑静脉营养支持治疗。

(4)术后流质饮食 2～3 周,半流质 1 周,1 个月后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻,每日 3～4 次。

(6)保持口腔卫生和创口清洁,术后 8～10d 可抽出碘仿纱条,2 周可拆线或任其自然脱落。

六、岛状瓣法(Millard 法)

1. *适应证*　用于封闭腭裂后推修复术时因剪断腭腱膜和鼻侧黏膜后在软硬腭交界处形成的菱形创面,以防止该部位创面愈合后瘢痕挛缩致软腭继发性缩短,影响软腭长度。

2. *禁忌证*　①全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者,应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术。②不适宜在 1～2 岁幼儿期进行,以免手术创伤和硬腭区裸露创面影响患儿的颌骨发育。

3. *麻醉方法和体位*　气管内插管全身麻醉,平卧,头后仰,垫肩。

4. *手术切口*　两侧松弛切口线应距腭侧牙龈缘 1～3mm,前达侧切牙或尖牙腭侧黏膜,后及上颌结节,并弯向后外方达舌腭弓外侧。此线的长短应根据裂隙的大小灵活掌握。一般岛状瓣可设计在健侧瓣的前方。

5. *术前特殊准备*

(1)术前 2d 开始用氯霉素滴鼻,每日 3～4 次。

(2)对于较大的儿童或成年人,术前 2d 开始用复方硼砂漱口水或淡盐水漱口,每日 3～4 次。

(3)术前先清除口腔病灶。

(4)可酌情备血。

6. *手术步骤与手术配合*

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置:两侧松弛切口线应距腭侧牙龈缘 1～3mm,前达侧切牙或尖牙腭侧黏膜,后及上颌结节,并弯向后外方达舌腭弓外侧。一般岛状瓣可设计在健侧瓣的前方(图 14-2-6)。	
剖开裂隙边缘:沿裂隙边缘,从裂隙前端 2mm 的黏膜上沿裂隙切开黏骨膜和黏膜直至腭垂尖端,将其剖开,形成创面。	及时吸去血液,以便较清晰地进行手术,同时避免血液流入气管内。
剥离黏骨膜瓣:用腭部剥离器从硬腭龈缘切口插入硬腭黏骨膜深面从前向后将黏骨膜从骨面上掀起,向内直达裂隙边缘。	用纱布条或浸有肾上腺素的纱布条填塞创口压迫止血。及时吸去血液。术中应随时用压迫止血法或电烙止血以减少出血。
拨断翼钩:在松弛切口的后端,上颌结节的后上方,相当于腭大孔后的深部,扪及翼钩位置,用剥离器拨断或用骨凿凿断翼钩。	扪及翼钩位置,用剥离器拨断或用骨凿凿断翼钩。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

腭前神经、腭降血管束的处理：黏骨膜瓣分离后掀起，显露两侧腭大孔，用血管分离器或牙槽刮匙从腭大孔后缘细心插入。提起血管神经束根部，小心游离血管神经束 2cm 左右，以消除其对腭瓣的牵制。	提起黏骨膜瓣和血管神经束根部，帮助小心游离血管神经束，并注意及时吸去血液。
切断腭腱膜和鼻腔黏膜：在软硬腭交界处，将黏骨膜瓣拉向后外侧，显露腭腱膜，用细长弯头组织剪刀，沿腭骨后缘剪断腭腱膜。在距硬腭后缘前方 1～1.5cm 处横行剪断鼻侧黏骨膜。	显露腭腱膜后，用细长弯头组织剪刀，沿腭骨后缘剪断腭腱膜和鼻腔黏膜。
按照剪断腭腱膜鼻腔侧黏膜后所遗留创面的大小决定岛状瓣的大小。	在健侧瓣的前方剪成一游离瓣，使其仅与血管神经束相连。
缝合：将岛状瓣的黏膜面翻向鼻腔，缝合填补硬软腭交界处的裂隙，然后按常规缝合其他部分创面。	先将岛状瓣与裂隙边缘间断缝合，再以 0 号或 1 号丝线缝合两游离瓣鼻腔侧黏膜，反向间断缝合，线头留在鼻腔侧；再用细肠线或丝线缝合软腭肌层，最后用 0 号或 1 号丝线由后向前缝合口腔侧黏膜，硬腭部用褥式缝合加间断缝合。
填塞创口。	用碘仿纱条填塞于两侧松弛切口中。

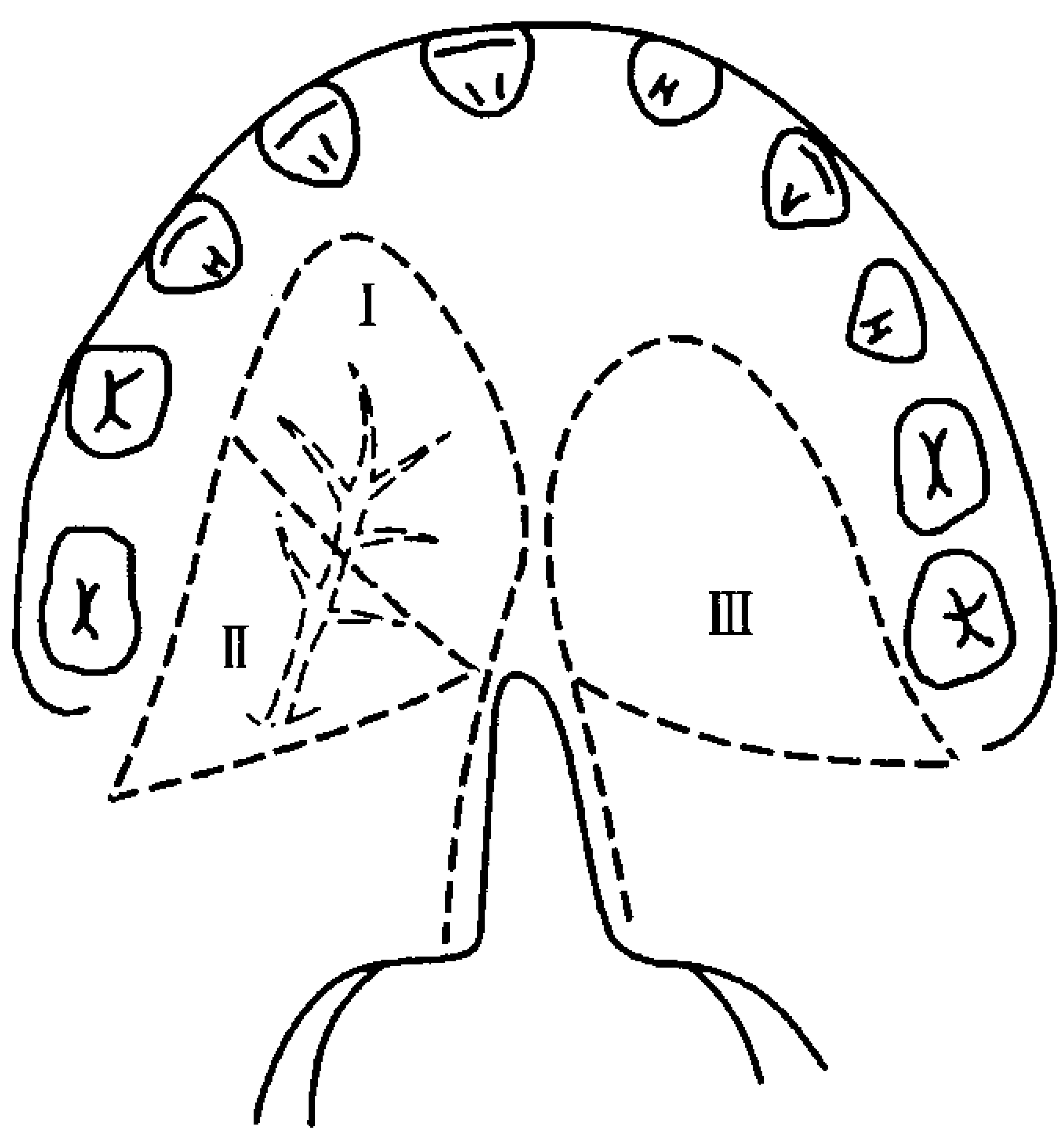


图 14-2-6

7. 注意事项

(1)切口在硬腭应深达腭骨骨面，勿伤及腭降血管神经束，也勿超越翼下颌韧带外侧，以免颊脂体露出。

(2)软腭边缘特别是腭垂部分的剖开应小心进行，刀刃必须锋利，因这部分组织十分脆弱，极易造成撕裂。

(3)剥离黏骨膜瓣时一般出血较多，要求迅速准确，及时吸去血液，使手术野清晰，方便手术；并应随时用压迫法止血，以减少手术中的失血量。

(4)小心勿切断血管神经束，使岛状瓣仅与血管神经束相连。

(5)填塞创口时，除翼钩拔断处外，应勿过度填塞，否则可造成松弛切口创缘外翻；填塞也不宜过紧，以免影响组织瓣血运。

8. 术后处理

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(1)术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管，严密观察患儿的生命体征；侧卧，头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理，防止意外发生。

(2)注意术后出血。

(3)应用抗生素 3～5d，以预防创口感染；如发热不退或已发现创口感染，抗生素的应用时间可适当延长。

(4)术后流质饮食 2～3 周，半流质 1 周，1 个月后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。

(6)保持口腔卫生和创口清洁，术后 8～10d 可抽出碘仿纱条，2 周可拆线或任其自然脱落。

七、上提法(Randill 法)

1. *适应证*　①作为一种辅助手术方式，适合于其他各类腭裂修复术的联合应用；②特别适用于软腭短、腭面低平等腭咽闭合不全的患者。

2. *禁忌证*　①全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者，应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术。②青春期患者鼻咽部淋巴滤泡增生者慎用。

3. *麻醉方法和体位*　气管内插管全身麻醉；平卧，头后仰，垫肩。

4. *手术切口*　咽后壁正中相对于软腭前后缘纵行切口，此切口后端(软腭后缘咽后壁)横行切口，形成倒 T 形切口。腭裂修复术切口同常规，可以根据情况任意选择。

5. *术前特殊准备*

(1)术前 2d 开始用氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。

(2)对于较大的儿童或成年人，术前 2d 开始用复方硼砂溶液漱口水或淡盐水漱口，每日 3～4 次。

(3)术前先清除口腔病灶。

(4)可酌情备血。

6. *手术步骤与手术配合*

手术步骤	手术配合
确定切口位置：咽后壁正中相对于软腭前后缘纵行切口，此切口后端(软腭后缘咽后壁)横行切口，形成倒 T 形切口。腭裂修复术切口同常规，可以根据情况任意选择。切开黏骨膜瓣，深达骨面(图 14-2-7)。	
剖开裂隙边缘、剥离黏骨膜瓣、拨断翼钩、游离腭前神经及腭降血管束、切断腭腱膜等，均同常规腭裂修复术。	及时吸去血液，以便较清晰地进行手术，同时避免血液流入气管内。
切开及翻瓣：在咽后壁切开倒 T 形切口，向两侧剥离咽后壁三角形黏膜瓣和黏肌膜瓣。	锐性分离，注意止血，动作要轻柔。
缝合咽后壁三角瓣：将已剥离翻起的咽后壁两个三角瓣边缘分别与左右侧软腭创面鼻腔侧创缘间断缝合。	用 0 号或 1 号丝线缝合鼻腔侧，反向缝合，线结打在鼻腔侧。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

关闭腭部裂隙：分三层进行，先缝合鼻腔侧黏膜，从硬软腭交界处腭腱膜部的鼻黏膜向后，反向间断缝合。再缝合软腭肌层，最后由后向前缝合口腔侧黏膜。	以0号或1号丝线缝合鼻腔侧黏膜，反向间断缝合，线头留在鼻腔侧；再用细肠线或丝线缝合软腭肌层，最后用0号或1号丝线由后向前缝合口腔侧黏膜，硬腭部用褥式缝合加间断缝合。
填塞创口。	用碘仿纱条填塞于两侧松弛切口中。

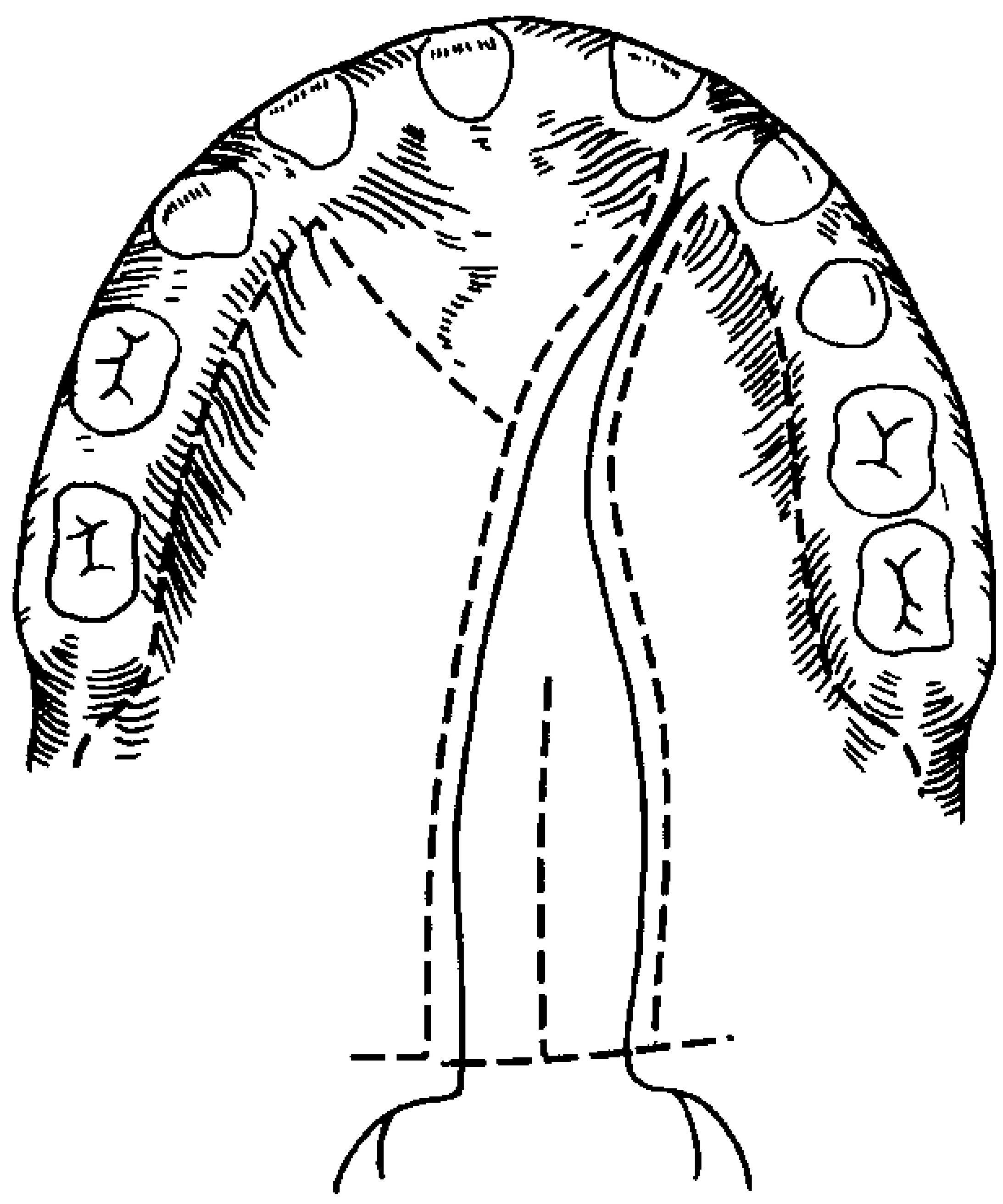


图 14-2-7

7. 注意事项

(1)切口在硬腭应深达腭骨骨面，勿伤及腭降血管神经束，也勿超越翼下颌韧带外侧，以免颊脂体露出。

(2)软腭边缘特别是腭垂部分的剖开应小心进行，刀刃必须锋利，因这部分组织十分脆弱，极易造成撕裂。

(3)剥离黏骨膜瓣时一般出血较多，要求迅速准确，及时吸去血液，使手术野清晰，方便手术；并应随时用压迫法止血，以减少手术中的失血量。

(4)缝合腭垂时，针线不宜过多，以免影响血运，导致组织坏死。

(5)填塞创口时，除翼钩拔断处外，应勿过度填塞，否则可造成松弛切口创缘外翻；填塞也不宜过紧，以免影响组织瓣血运。

(6)倒T形切口的位置要与软腭裂隙创缘相对应，以便缝合。

8. 术后处理

(1)术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管，严密观察患儿的生命体征；侧卧，头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理，防止意外发生。

(2)注意术后出血。

(3)应用抗生素3～5d，以预防创口感染；如发热不退或已发现创口感染，抗生素的应用时间可适当延长。

(4)术后流质饮食2～3周，半流质1周，1个月后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻，每日3～4次。

(6)保持口腔卫生和创口清洁，术后8～10d可抽出碘仿纱条，腭部裂隙缝线2周可拆

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

线或任其自然脱落，咽后壁上提瓣缝线不拆除，待其自然脱落。

八、腭裂环扎法

1. 适应证　①咽腔过大、软腭过短、腭垂缺失、腭咽闭合功能者；②或作为常规腭裂手术的辅助术式。

2. 禁忌证　全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者，应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术。

3. 麻醉方法和体位　气管内插管全身麻醉，平卧，头后仰，垫肩。

4. 手术切口　两侧松弛切口线应距腭侧牙龈缘 1～3mm，前达侧切牙或尖牙腭侧黏膜，后及上颌结节，并弯向后外方达舌腭弓外侧。此线的长短应根据裂隙的大小灵活掌握。

5. 术前特殊准备

(1)术前 2d 开始用氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。

(2)对于较大的儿童或成年人，术前 2d 开始用复方硼砂溶液漱口水或淡盐水漱口，每日 3～4 次。

(3)术前先清除口腔病灶。

(4)可酌情备血。

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：两侧松弛切口线应距腭侧牙龈缘 1～3mm，前达侧切牙或尖牙腭侧黏膜，后及上颌结节，并弯向后外方达舌腭弓外侧。切开黏骨膜瓣，深达骨面(图 14-2-8)。	
剖开裂隙边缘：沿裂隙边缘，从裂隙前端 2mm 的黏膜上沿裂隙切开黏骨膜和黏膜直至腭垂尖端，将其剖开，形成创面。	及时吸去血液，以便较清晰地进行手术，同时避免血液流入气管内。
剥离黏骨膜瓣：用腭部剥离器从硬腭龈缘切口插入硬腭黏骨膜深面从前向后将黏骨膜从骨面上掀起，向内直达裂隙边缘。磨牙后区切口不做广泛分离。	用纱布条或浸有肾上腺素的纱布条填塞创口压迫止血。及时吸去血液。术中应随时用压迫止血法或电烙止血以减少出血。
腭前神经、腭降血管束的处理：黏骨膜瓣分离后掀起，显露两侧腭大孔，用血管分离器或牙槽刮匙从腭大孔后缘细心插入。提起血管神经束根部，小心游离血管神经束 1～2cm，以消除其对腭瓣的牵制。	提起黏骨膜瓣和血管神经束根部，帮助小心游离血管神经束，并注意及时吸去血液。
分离鼻腔侧黏膜：用弯剥离器沿硬腭裂隙边缘切口鼻侧面插入，紧贴骨面，并广泛游离，使两侧鼻腔黏膜松弛，能在中央缝合，以消除鼻腔创面。	检查松弛后的鼻腔黏膜是否可以在中央无张力缝合。
腭咽部环扎：环扎器从右侧松弛切口进入，沿后壁隧道从正中切口穿出，抽出缝线，退出环扎器，然后将咽后壁切口的线头重新穿入环扎器，从正中切口沿后壁隧道向对侧松弛切口穿出，抽线退针。	将右侧游离线头穿入大圆针，从右侧松弛切口进针，沿腭腱膜走行，自右侧裂隙缘穿出，然后从左侧裂隙缘进针至左侧松弛切口进针，则环扎线在组织内形成环形。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

缝合：分三层进行，先缝合鼻腔侧黏膜，从硬软腭交界处腭腱膜部的鼻黏膜向后，反向间断缝合。再缝合软腭肌层，最后由后向前缝合口腔侧黏膜。	以0号或1号丝线缝合鼻腔侧黏膜，反向间断缝合，线头留在鼻腔侧；再用细肠线或丝线缝合软腭肌层，最后用0号或1号丝线由后向前缝合口腔侧黏膜，硬腭部用褥式缝合加间断缝合。
填塞创口。	用碘仿纱条填塞于两侧松弛切口中。

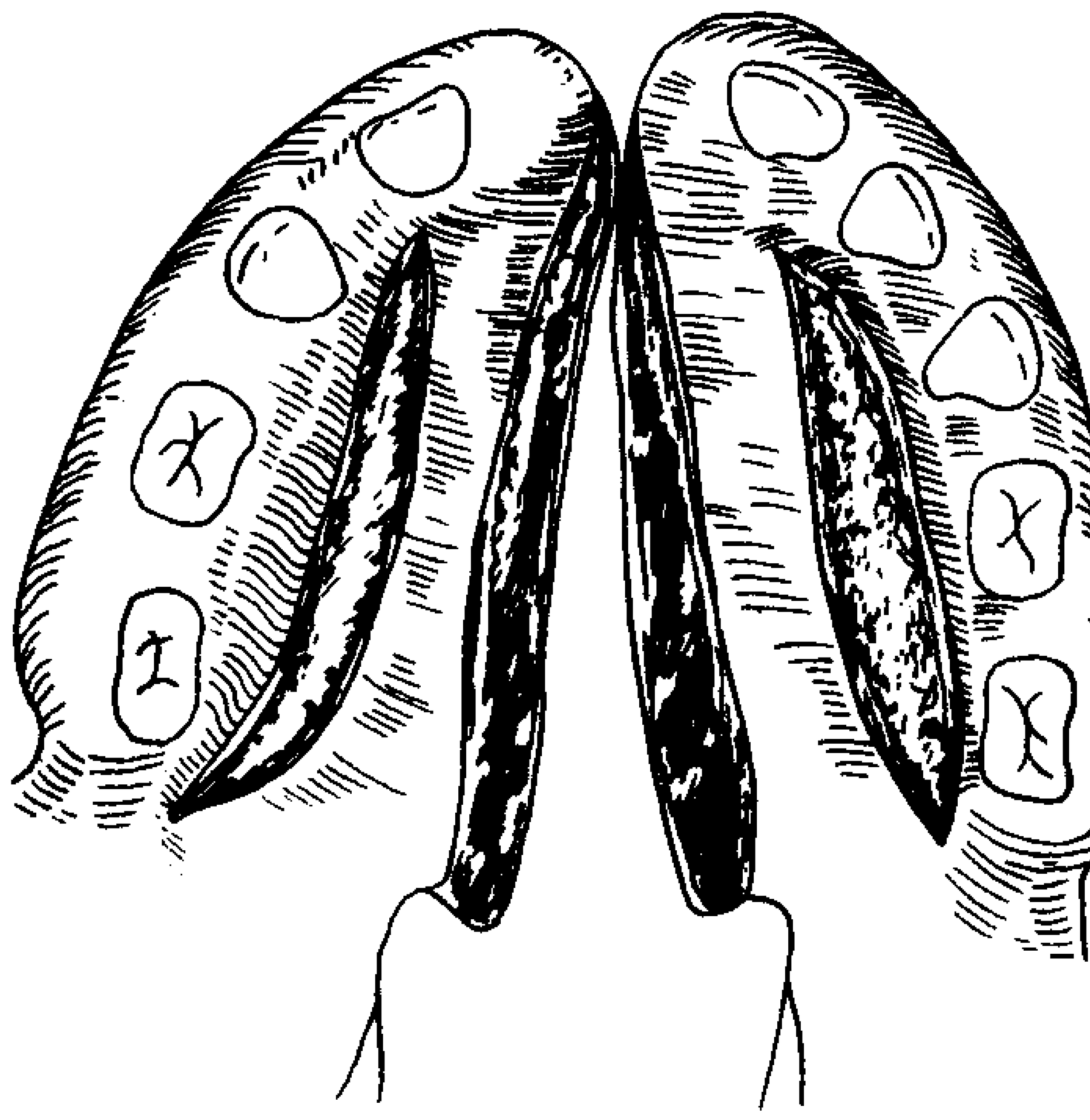


图 14-2-8

7. 注意事项

（1）制作环扎线隧道时注意组织层次及位置，以便有效地收缩咽腔。

（2）软腭肌层缝合最好通过软腭黏膜垂直褥式缝合，使组织内不留线头。

（3）剥离黏骨膜瓣时一般出血较多，要求迅速准确，及时吸去血液，使手术野清晰，方便手术；并应随时用压迫法止血，以减少手术中的失血量。

（4）缝合腭垂时，针线不宜过多，以免影响血运，导致组织坏死。

（5）环扎线打结一定牢固可靠，以防脱落。

8. 术后处理

（1）患儿必须完全清醒后方可拔除气管内插管，必要时放置通气导管，以保持呼吸通畅。严密观察患儿的生命体征；侧卧，头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理，防止意外发生。

（2）为防止舌肿胀、舌后坠引起窒息，应预防性在舌前1/3处贯穿缝合一根7号粗线，以便向前牵拉舌体。

（3）注意术后出血。

（4）应用抗生素3～5d，以预防创口感染；如发热不退或已发现创口感染，抗生素的应用时间可适当延长。

（5）术后流质饮食2～3周，半流质1周，1个月后可进普食。

（6）氯霉素滴鼻，每日3～4次。

（7）保持口腔卫生和创口清洁，术后8～10d可抽出碘仿纱条，2周可拆线或任其自然脱落。

（8）术后2周开始语音训练。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

九、双反向 Z 字交叉法(Furlow 法)

1. 适应证 ①软腭发育良好、裂隙较窄的各种腭裂类型;②腭裂术后腭咽闭合不全或先天性腭咽闭合不全者;③适用于黏膜下裂(隐裂)的修复;④适用于二次腭裂手术。

2. 禁忌证 ①全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者,应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术;②双侧完全性腭裂、裂隙较宽者慎用;③软腭发育不良、较薄较短的完全性腭裂患者禁用。

3. 麻醉方法和体位 气管内插管全身麻醉,平卧,头后仰,垫肩。

4. 手术切口 裂隙边缘切口自腭垂至裂隙前端,两侧软腭的口腔面、鼻腔面设计双反向 Z 形瓣切口。

5. 术前特殊准备

(1)术前 2d 开始用氯霉素滴鼻,每日 3～4 次。

(2)对于较大的儿童或成年人,术前 2d 开始用复方硼砂溶液漱口水或淡盐水漱口,每日 3～4 次。

(3)术前先清除口腔病灶。

(4)可酌情备血。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:裂隙边缘切口自腭垂至裂隙前端,两侧软腭的口腔面、鼻腔面设计双反向 Z 形瓣切口,口腔侧为Ⅰ、Ⅱ瓣,鼻腔侧为Ⅲ、Ⅳ瓣(图 14-2-9)。	
剖开裂隙边缘:沿裂隙边缘从前向后切开黏骨膜和黏膜直至腭垂尖端,将其剖开,形成创面。	及时吸去血液,以便较清晰地进行手术,同时避免血液流入气管内。
剥离黏骨膜瓣:分别剥离硬腭处的口腔侧及鼻腔侧黏骨膜瓣 。若拉拢时仍有张力,可附加一侧或双侧松弛切口。	用纱布条或浸有肾上腺素的纱布条填塞创口压迫止血并及时吸去血液。
切开:呈 60°角从硬腭后缘至翼钩处切开Ⅰ瓣黏膜及肌层,锐性分离并翻起Ⅰ瓣黏膜肌层;自腭垂基底向翼钩方向切开Ⅱ瓣黏膜,分离并翻起此黏膜层;在Ⅰ瓣下方自腭垂基底向翼钩方向切开鼻腔侧黏膜,形成Ⅲ瓣;在Ⅱ瓣下方从硬腭后缘至翼钩处切开鼻腔侧黏膜肌瓣,形成Ⅳ瓣(图 14-2-10)。	拉紧软腭,使之紧张便于切开;上提黏膜瓣;及时吸去血液使术野清晰。
缝合:对偶三角组织瓣交叉移位缝合,间断缝合。	缝合硬腭裂隙两侧的鼻腔黏膜,将Ⅲ、Ⅳ瓣交叉换位缝合,并将Ⅳ瓣尖端的肌肉缝合于Ⅰ瓣根部肌肉上;对位缝合腭垂,将Ⅰ、Ⅱ瓣交叉换位,先将Ⅰ瓣尖端肌肉缝合固定于Ⅳ瓣根部肌肉上,然后逐次缝合口腔侧交叉瓣,最后缝合硬腭裂隙两侧的口腔黏骨膜瓣。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

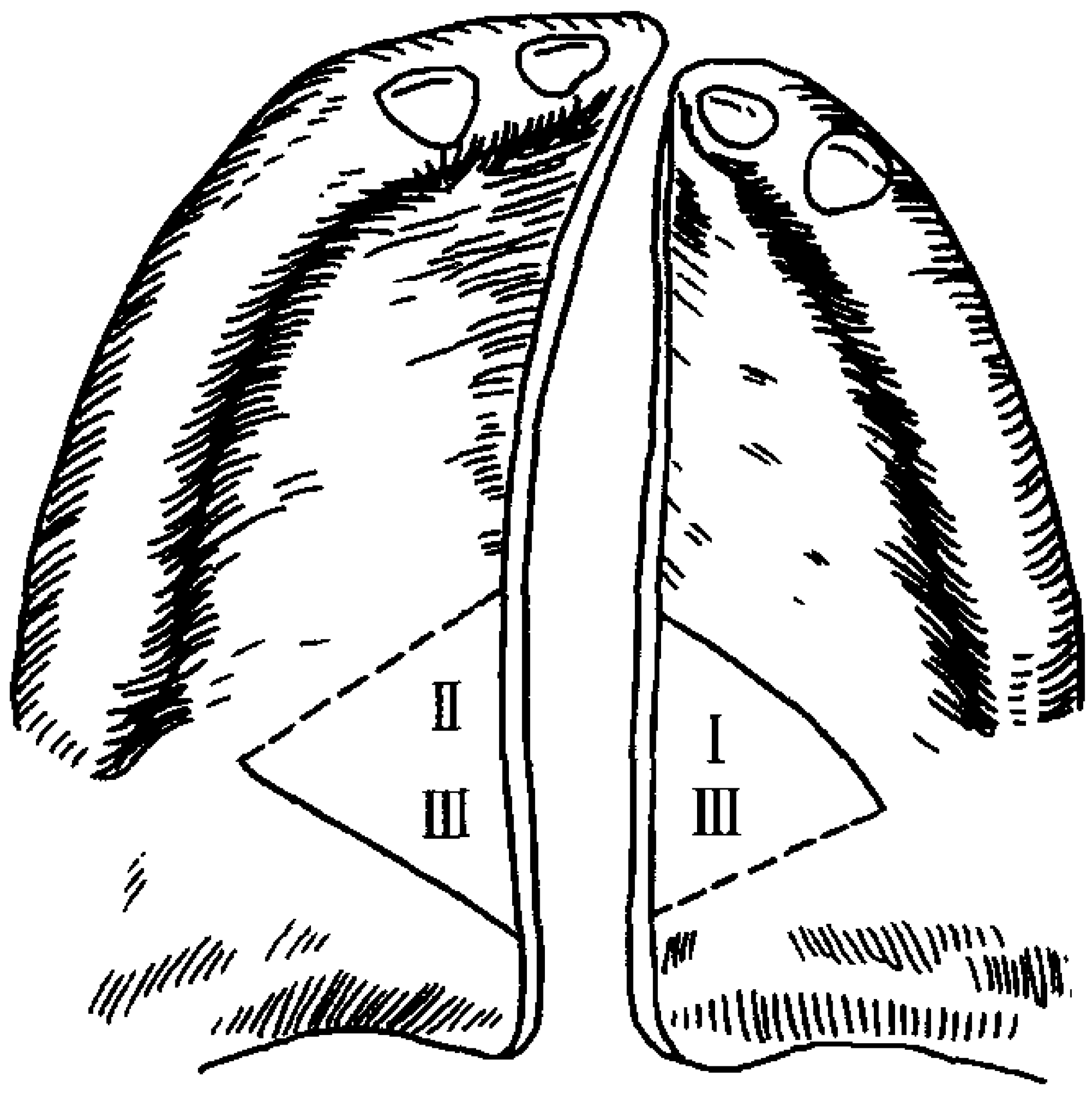


图 14-2-9

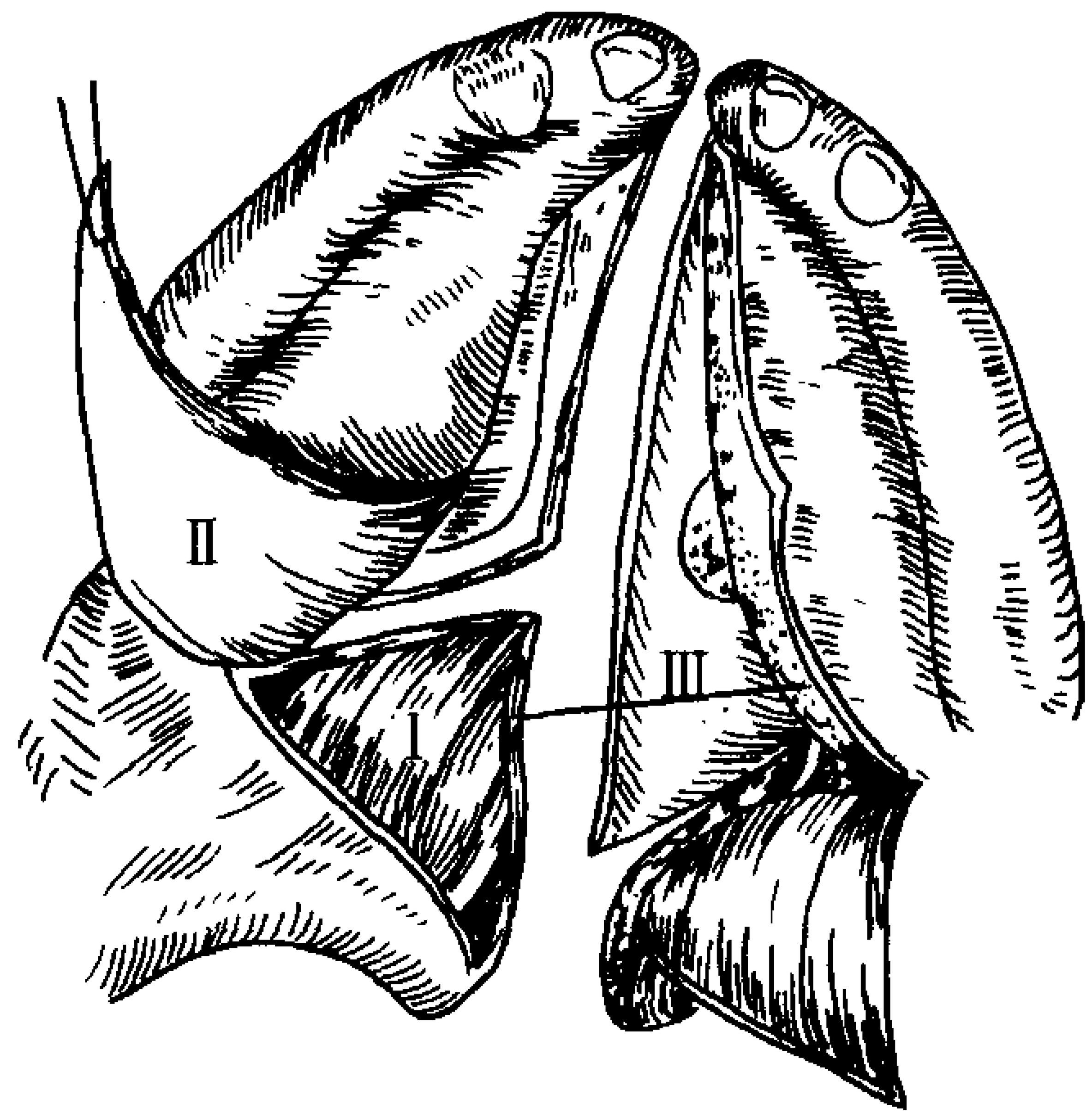


图 14-2-10

7. 注意事项

(1)本术式比较细腻而复杂，对术者知识及经验要求较高，建议初学者慎用。

(2)术中切开及分离交叉瓣时，动作一定要轻柔细致，避免强拉硬拽，以免创伤过大致术后瘢痕挛缩明显，或引起复裂、穿孔等并发症。

(3)Z 形瓣较大缝合困难时，可采用 V-Y 缝合原则，关闭交叉瓣切口。

(4)其余同兰氏手术。

8. 术后处理

(1)术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管，严密观察患儿的生命体征；侧卧，头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理，防止意外发生。

(2)注意术后出血。

(3)应用抗生素 3～5d，以预防创口感染；如发热不退或已发现创口感染，抗生素的应用时间可适当延长。

(4)术后流质饮食 2～3 周，半流质 1 周，1 个月后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。

(6)保持口腔卫生和创口清洁，2 周可拆线或任其自然脱落。

十、咽后壁组织瓣修复术(蒂在上法)

1. 适应证　①腭咽闭合功能不全及不能用蒂在下法手术的患者；②软腭较短、软腭与咽后壁距离较大、腭垂缺失、软腭瘢痕较多不能行使正常功能；③软腭裂孔不能用其他方法修复者。

2. 禁忌证　①全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者，应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术；②咽部有炎症、咽后壁充血肿胀时应延缓手术。

3. 麻醉方法和体位　气管内插管全身麻醉，平卧，头后仰，垫肩。

4. 手术切口　咽后壁瓣蒂部设计在第一颈椎或软腭水平，长度以能接触软腭无张力为宜，宽度应占咽后壁宽度的 2/3。

5. 术前特殊准备

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(1)术前 2d 开始用氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。

(2)对于较大的儿童或成年人，术前 2d 开始用复方硼砂溶液漱口水或淡盐水漱口，每日 3～4 次。

(3)术前先清除口腔病灶。

(4)可酌情备血。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：咽后壁瓣蒂部设计在第一颈椎或软腭水平，长度以能接触软腭无张力为宜或从寰椎至舌骨的水平，宽度应占咽后壁宽度的 2/3，蒂部可略宽，切开黏膜瓣，深达椎前筋膜浅层。腭成形术可选择任意一种后推手术切口(图 14-2-11)。	
瓣的切取：按上述切口设计切开，并将咽后壁供瓣创面拉拢缝合。	取瓣后在瓣的远端穿一引线，将瓣拉向上方，并将舌根部拉向前方，以利于缝合供瓣创面。
后推手术操作及配合同前。	同后推术式。
瓣的转移：将后推的软腭裂缘剖开，在软腭裂隙两侧鼻腔黏膜上各做一个蒂在软腭后缘的舌形黏膜瓣，翻转后在中线缝合。	将咽后壁瓣创面与舌形瓣创面相对并做瓦合式缝合。
缝合：分三层进行，先缝合鼻腔侧黏膜，从硬软腭交界处腭腱膜部的鼻黏膜向后，反向间断缝合。再缝合软腭肌层，最后由后向前缝合口腔侧黏膜。	以 0 号或 1 号丝线缝合鼻腔侧黏膜，反向间断缝合，线头留在鼻腔侧；再用细肠线或丝线缝合软腭肌层，最后用 0 号或 1 号丝线由后向前缝合口腔侧黏膜，硬腭部用褥式缝合加间断缝合。
填塞创口。	用碘仿纱条填塞于两侧松弛切口中。

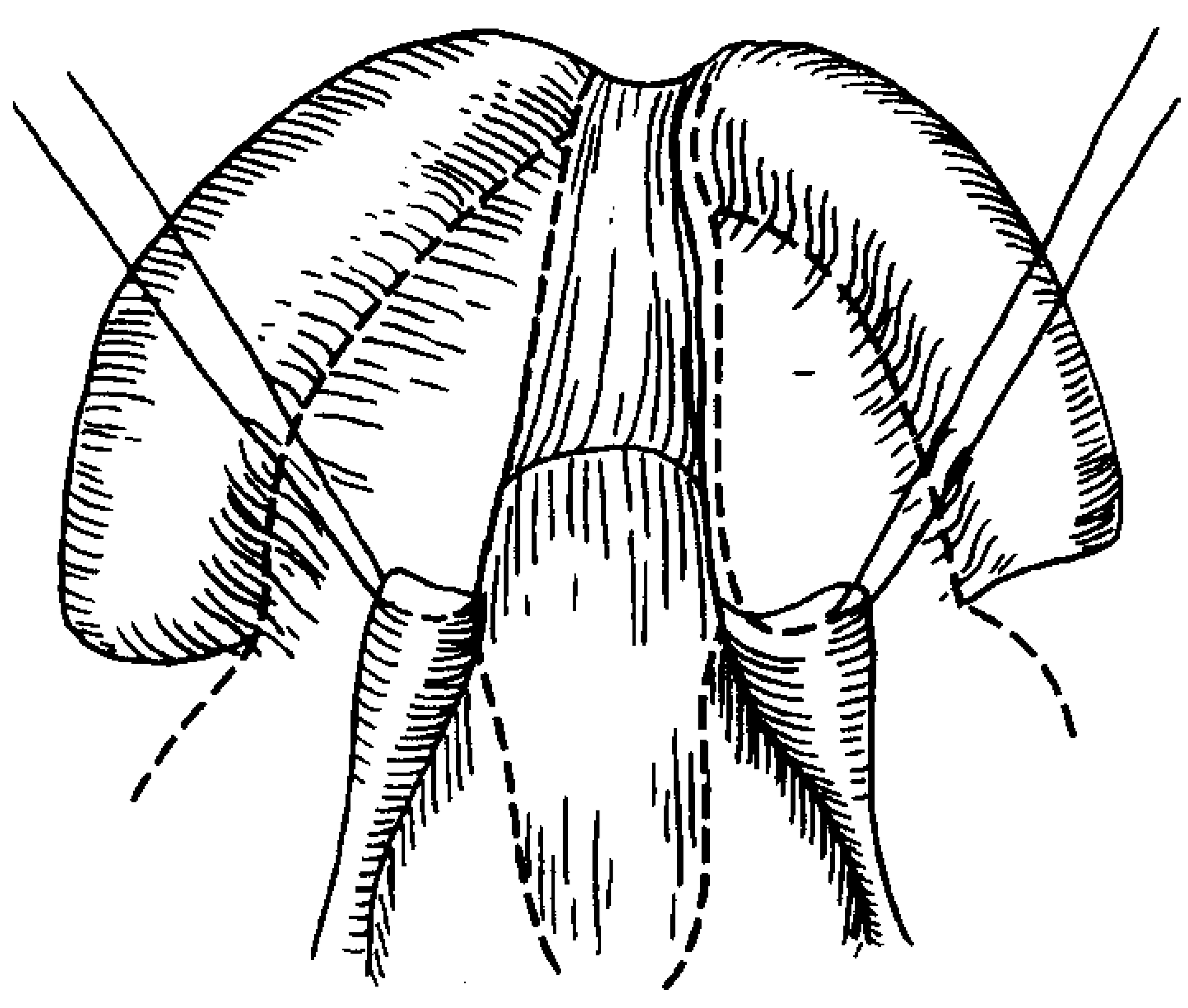


图 14-2-11

7. 注意事项

(1)咽后壁瓣位置不是愈高愈好，由于咽后壁最上方没有肌纤维，过分向上剥离，很可能将瓣剥掉。

(2)咽后壁的供瓣创面拉拢缝合要缝合好，因此处接近喉部，缝合不好可引起严重的术后出血。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)咽后壁瓣的宽度影响手术效果,太窄不能形成良好的腭咽闭合,太宽则造成鼻咽腔狭小,引起呼吸困难或无鼻音的缺点。

(4)咽侧壁的深层有颈内动脉通过,在切取咽后壁瓣并潜行分离时,应避免损伤。

8. 术后处理

(1)术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管,严密观察患儿的生命体征;侧卧,头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理,防止意外发生。

(2)注意术后出血。

(3)应用抗生素 3～5d,以预防创口感染;如发热不退或已发现创口感染,抗生素的应用时间可适当延长。

(4)术后流质饮食 2～3 周,半流质 1 周,1 个月后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻,每日 3～4 次。

(6)保持口腔卫生和创口清洁,术后 8～10d 可抽出碘仿纱条,2 周可拆线或任其自然脱落。

(7)出院后 1 个月开始语音训练。

十一、咽后壁组织瓣修复术(蒂在下法)

1. 适应证　①腭咽闭合功能不全的患者;②软腭长度不是太短、软腭与咽后壁距离不是太大的患者;③软腭裂孔不能用其他方法修复者。

2. 禁忌证　①全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者,应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术;②咽部有炎症、咽后壁充血肿胀时应延缓手术。

3. 麻醉方法和体位　气管内插管全身麻醉,平卧,头后仰,垫肩。

4. 手术切口　在咽后壁做一舌状切口,形成蒂在下方的组织瓣,长 3～5cm,宽 1～2cm,组织瓣的长度和宽度可按患腭的情况而增减。

5. 术前特殊准备

(1)术前 2d 开始用氯霉素滴鼻,每日 3～4 次。

(2)对于较大的儿童或成年人,术前 2d 开始用复方硼砂溶液漱口水或淡盐水漱口,每日 3～4 次。

(3)术前先清除口腔病灶。

(4)可酌情备血。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在咽后壁做一舌状切口,形成蒂在下方的组织瓣,长 3～5cm,宽 1～2cm,组织瓣的长度和宽度可按患腭的情况而增减(图 14-2-12)。	
切开黏膜瓣,深达椎前筋膜浅层。腭成形术可选择任意一种后推手术切口。	做好平行切口后,用浸有肾上腺素的纱布条填塞切口内并用手指压迫短时,止血后再断蒂。
瓣的切取:按上述切口设计切开,并将咽后壁供瓣创面拉拢缝合。	取瓣后在瓣的远端穿一引线,将瓣拉向下方,并将舌根部拉向前方,以利于缝合供瓣创面。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

后推手术操作及配合同前。	同后推术式。
瓣的转移：将后推的软腭裂缘剖开，在软腭裂隙两侧鼻腔黏膜上各做一个蒂在软腭后缘的舌形黏膜瓣，翻转后在中线缝合。	将咽后壁瓣创面与舌形瓣创面相对并做瓦合式缝合。
缝合：分三层进行，先缝合鼻腔侧黏膜，从硬软腭交界处腭腱膜部的鼻黏膜向后，反向间断缝合。再缝合软腭肌层，最后由后向前缝合口腔侧黏膜。	以 0 号或 1 号丝线缝合鼻腔侧黏膜，反向间断缝合，线头留在鼻腔侧；再用细肠线或丝线缝合软腭肌层，最后用 0 号或 1 号丝线由后向前缝合口腔侧黏膜，硬腭部用褥式缝合加间断缝合。
填塞创口。	用碘仿纱条填塞于两侧松弛切口中。

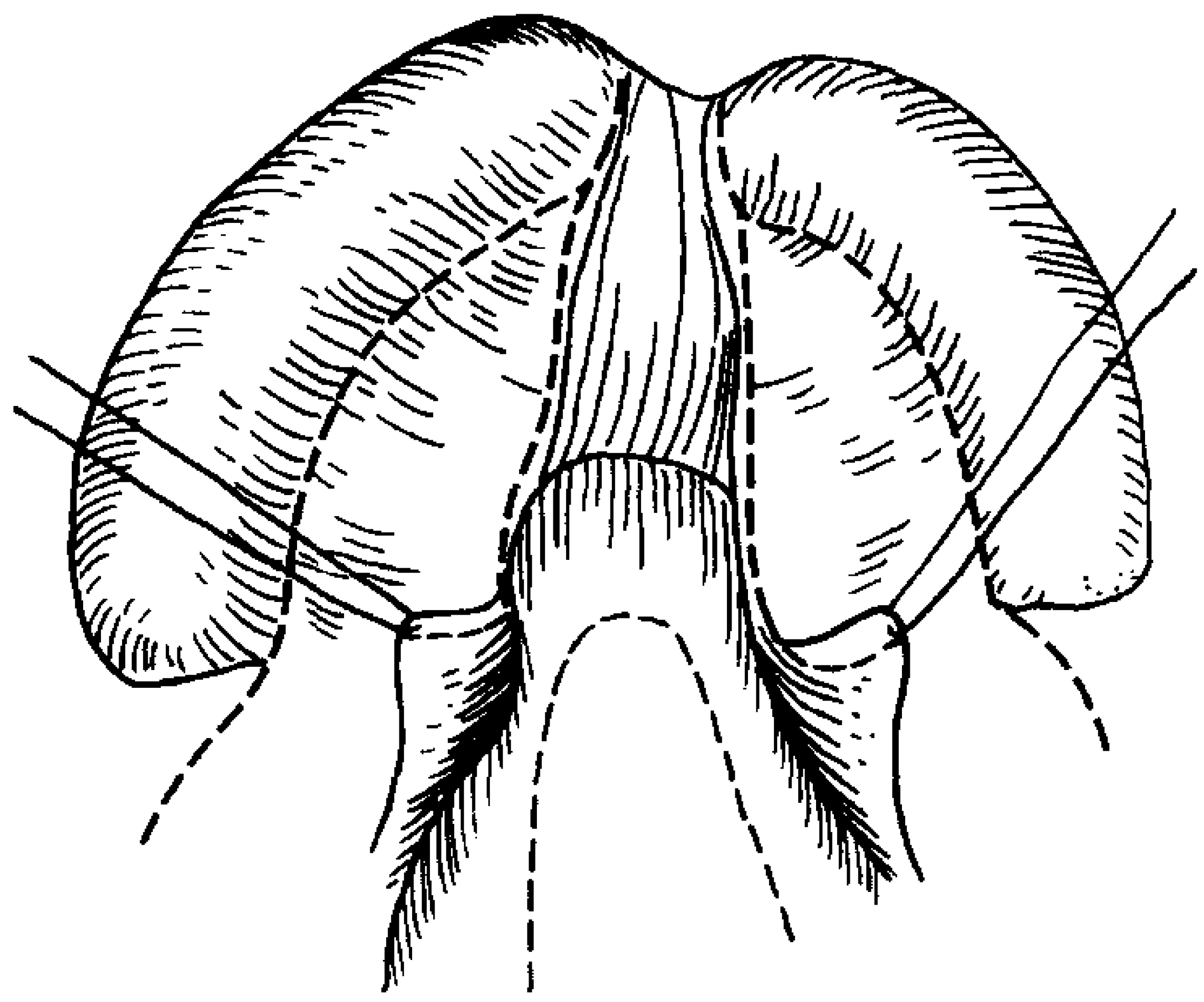


图 14-2-12

7. 注意事项

(1)咽后壁的供瓣创面拉拢缝合要缝合好，因此处接近喉部，缝合不好可引起严重的术后出血。

(2)咽后壁瓣的宽度影响手术效果，太窄不能形成良好的腭咽闭合，太宽则造成鼻咽腔狭小，引起呼吸困难或无鼻音的缺点。

(3)咽侧壁的深层有颈内动脉通过，在切取咽后壁瓣并潜行分离时，应避免损伤。

(4)此术式的适应证较窄，应严格选择，防止手术失败。

8. 术后处理

(1)术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管，严密观察患儿的生命体征；侧卧，头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理，防止意外发生。

(2)注意术后出血。

(3)应用抗生素 3～5d，以预防创口感染；如发热不退或已发现创口感染，抗生素的应用时间可适当延长。

(4)术后流质饮食 2～3 周，半流质 1 周，1 个月后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。

(6)保持口腔卫生和创口清洁，术后 8～10d 可抽出碘仿纱条，2 周可拆线或任其自然脱落。

(7)出院后 1 个月开始语音训练。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

十二、腭咽瓣法

1. 适应证 ①腭咽闭合不全，软腭短小、腭垂缺失、隐裂、咽腔过大等；②腭裂术后腭咽闭合仍不全者。

2. 禁忌证 ①全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者，应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术；②有慢性扁桃体炎、腭咽弓发育较差而咽腔横径窄、咽侧窝有粘连的患者慎用。

3. 麻醉方法和体位 气管内插管全身麻醉，平卧，头后仰，垫肩。

4. 手术切口 沿腭咽弓前外侧和后内侧黏膜分别做一纵行平行切口，从扁桃体窝上端至腭咽弓附着端；再沿腭咽弓后内侧做一平行切口，两切口在前端连接。在咽后壁做一1.5cm×2.0cm 大小的蒂在下的组织瓣，约第二颈椎水平。

5. 术前特殊准备

(1)术前 2d 开始用氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。

(2)对于较大的儿童或成年人，术前 2d 开始用复方硼砂溶液漱口水或淡盐水漱口，每日 3～4 次。

(3)术前先清除口腔病灶。

(4)可酌情备血。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：沿腭咽弓前外侧和后内侧黏膜分别做一纵行平行切口，从扁桃体窝上端至腭咽弓附着端；再沿腭咽弓后内侧做一平行切口，两切口在前端连接，深达咽上缩肌浅面。在咽后壁做一 1.5cm×2.0cm 大小的蒂在下的组织瓣，约第二颈椎水平，深达椎前筋膜浅面（图 14-2-13）。	
切取腭咽肌瓣：沿上述切口分离黏膜肌瓣，包含部分咽上缩肌组织。在接近扁桃体端常有一根动脉从外侧横过去向内侧，应结扎止血。	用弯头组织剪在平舌根水平横行剪断黏膜及腭咽肌下端，沿咽上缩肌平面将腭咽肌黏膜瓣整体向上分离到扁桃体窝上方。
关闭创面。	腭咽肌瓣掀起后，用 0 号丝线将腭咽弓处创缘对位拉拢缝合。
切取咽后壁瓣：在相当腭平面的咽后壁中央做一蒂在上方的咽后壁组织瓣，或在咽后壁中央与腭咽弓后缘切口相连做一横切口，深达椎前筋膜浅面。	用浸有肾上腺素的纱布条填塞切口内并用手指压迫短时而止血，剩余咽后壁创面相对拉拢缝合。
腭咽肌瓣转移。	将两腭咽肌瓣向中线旋转 90°。
缝合：褥式缝合固定。	将两瓣游离端转呈水平方向，相对褥式缝合呈黏膜肌环；然后将其向上翻转，使其创面与咽后壁组织瓣创面相对褥式缝合固定，并将黏膜肌瓣边缘与咽后壁创缘紧贴缝合，形成咽后壁突起呈横嵴状的括约肌环。
其他手术步骤同常规腭裂修复术。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

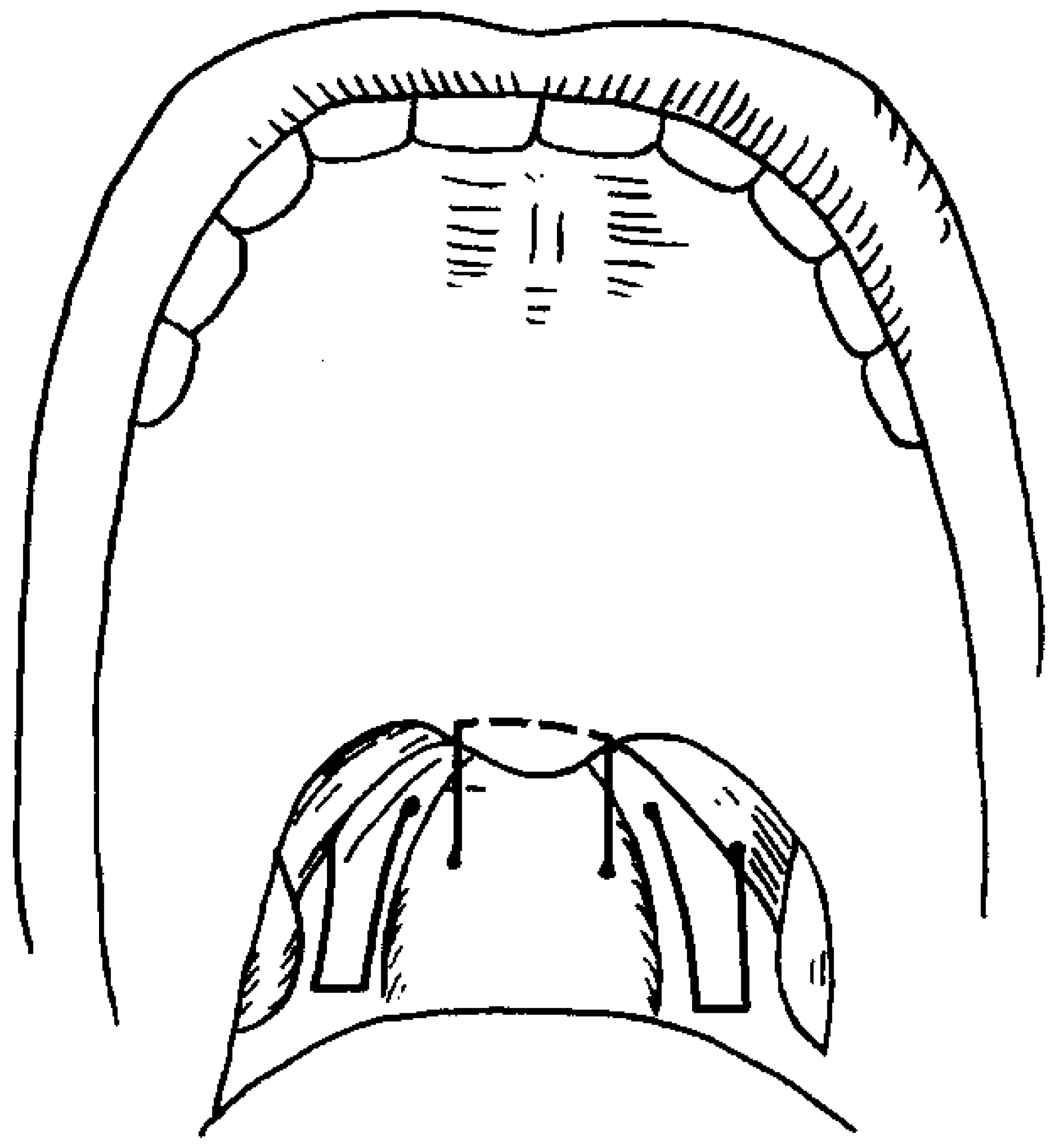


图 14-2-13

7. 注意事项

(1)术中分离腭咽肌瓣时，位置不能过高，以免损伤自软腭水平进入该肌的运动神经——咽丛。

(2)本术式不损伤运动神经，建立一个有收缩功能的新咽腔，有利于改善腭咽闭合功能和发音，但要发挥正常的功能，术后应加强系统的语音训练。

(3)咽后壁瓣基底应在腭咽闭合平面上方(相当第一颈椎上方)，使形成的括约肌环平面正好与腭咽闭合平面相一致。

(4)腭咽肌瓣切口不宜过高，以不超过咽穹窿平面，两侧腭咽肌瓣向中线旋转对端褥式缝合后，形成的新咽腔口以 1.5cm 大小为妥，过大或过小均会影响手术效果。

(5)由于局部组织肿胀，常引起打鼾及暂时性呼吸困难，可随肿胀消退而呼吸逐渐恢复正常。如发生永久性鼻通气障碍，需再次手术矫治。

8. 术后处理

(1)术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管，严密观察患儿的呼吸、脉搏、体温；侧卧，头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理，防止意外发生。

(2)注意术后出血。

(3)应用抗生素 3～5d，以预防创口感染；如发热不退或已发现创口感染，抗生素的应用时间可适当延长。

(4)术后流质饮食 2～3 周，半流质 1 周，1 个月后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。

(6)保持口腔卫生和创口清洁，2 周可拆线或任其自然脱落。

(7)术后加强系统的语音训练。

第三节　牙槽突裂修复术

一、瓦合瓣法

1. 适应证　①裂隙较窄的牙槽突裂患者；②不愿植骨的患者。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 禁忌证　全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者，应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术。

3. 麻醉方法和体位　局麻，若患者不配合采用气管内插管全身麻醉，平卧，头后仰，垫肩。

4. 手术切口　单侧牙槽突裂的切口为：沿裂隙边缘做切口，再在颊沟做一横行切口形成滑行组织瓣。双侧牙槽突裂的切口为：在前颌突腭侧做一马蹄状切口，并切开相对应的侧颌局部黏膜组织，在侧腭设计两蒂在后的矩形黏骨膜Ⅰ、Ⅱ，于裂隙两侧唇侧黏膜上做蒂靠近裂隙的矩形瓣。

5. 术前特殊准备

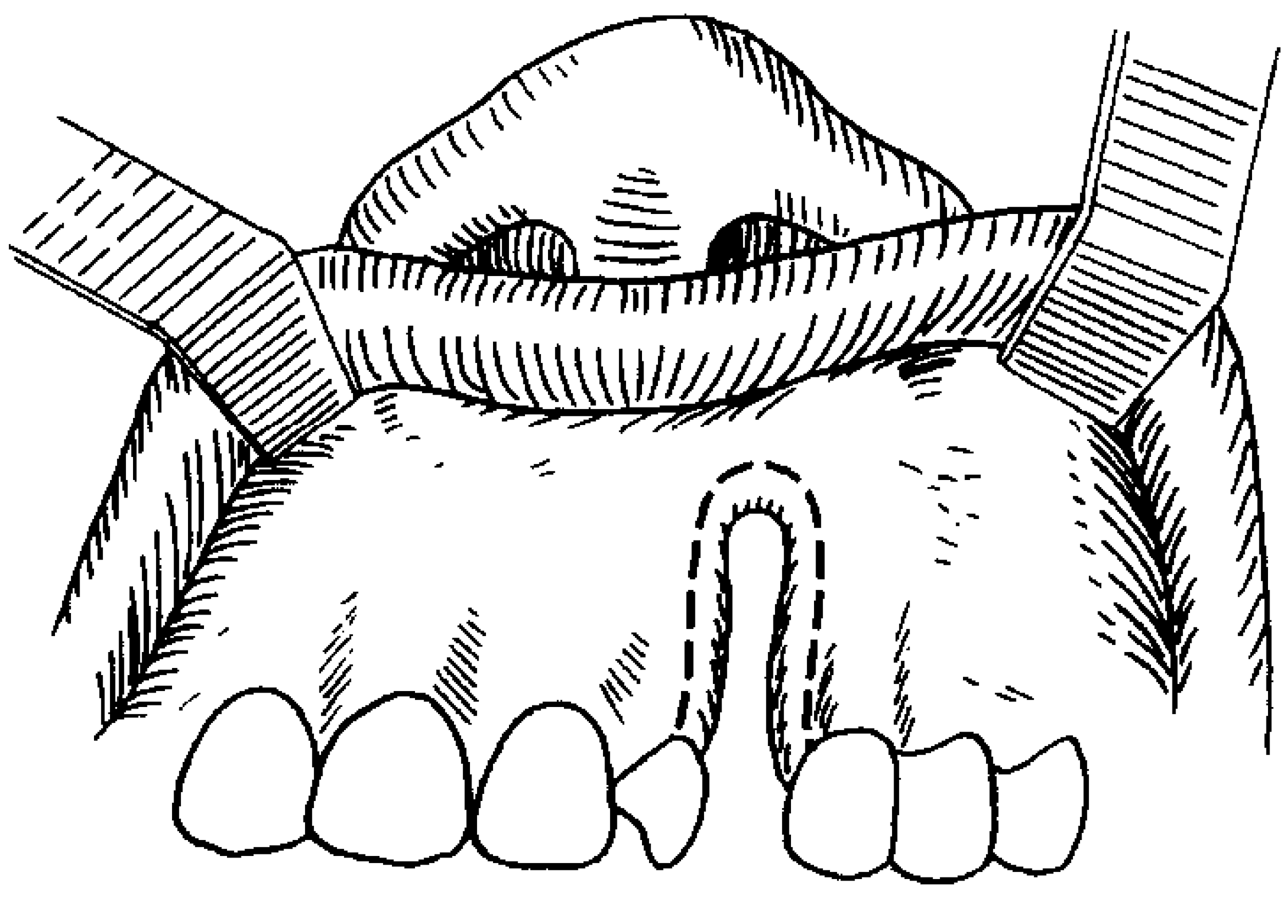
(1)术前要有良好的口腔卫生。

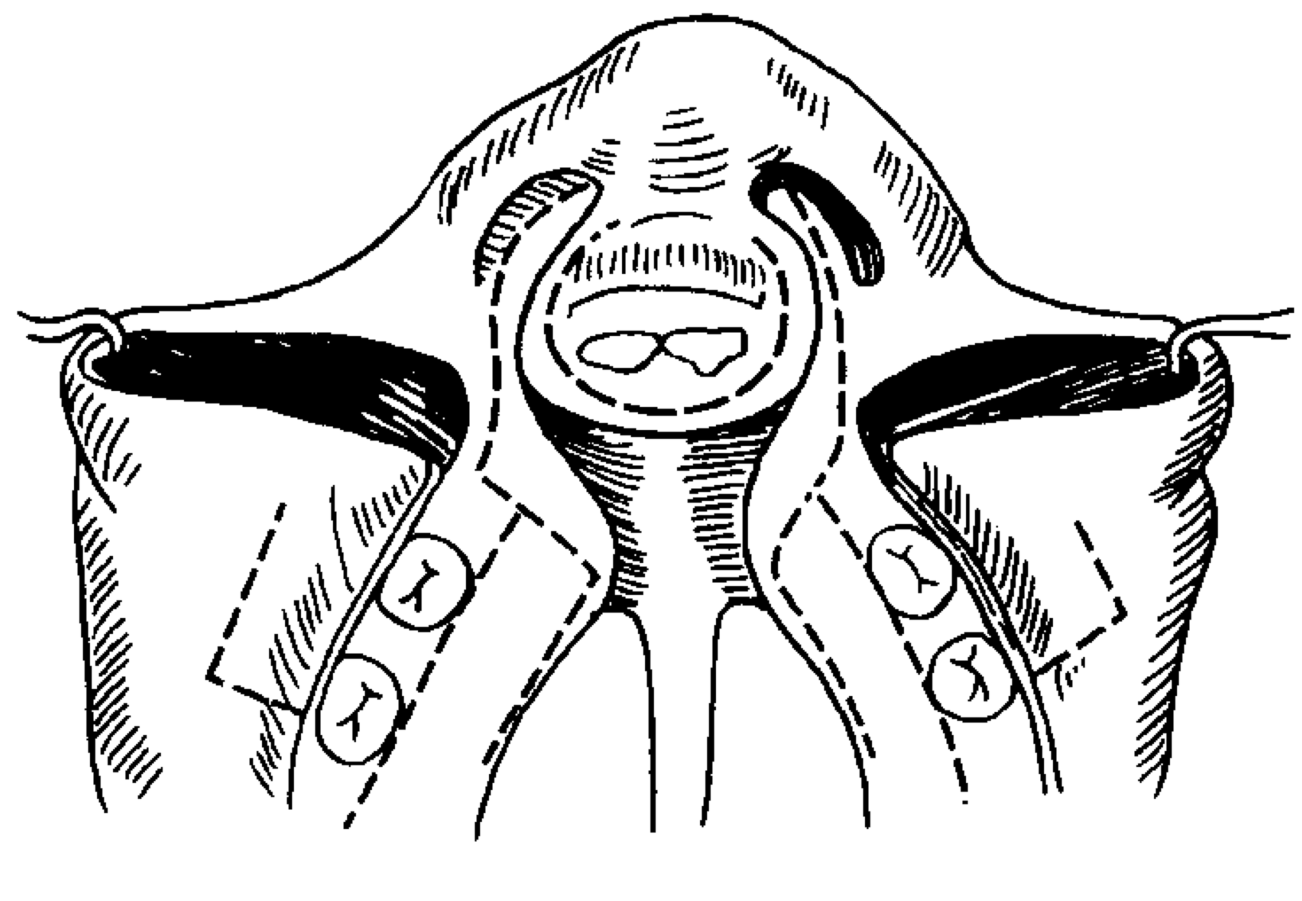
(2)术前先清除口腔病灶。

(3)可酌情备血。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：单侧牙槽突裂的切口为：沿裂隙边缘做切口，再在颊沟做一横行切口形成滑行组织瓣(图 14-3-1)。	
双侧牙槽突裂的切口为：在前颌突腭侧做一马蹄状切口，并切开相对应的侧颌局部黏膜组织，在侧腭设计两蒂在后的矩形黏骨膜瓣Ⅰ、Ⅱ，于裂隙两侧唇侧黏膜上做蒂靠近裂隙的矩形瓣。切开黏骨膜瓣，深达骨面(图 14-3-2)。	
剥离黏骨膜瓣。	用剥离器插入黏骨膜深面将黏骨膜从骨面上掀起，用纱布条或浸有肾上腺素的纱布条填塞创口压迫止血。及时吸去血液。
缝合：分别缝合鼻腔侧和口腔侧，关闭裂隙。	单侧牙槽突裂：沿裂隙边缘做切口达骨面，向内翻转作为鼻侧衬里组织并缝合，滑行组织瓣覆盖唇侧创面，并分别拉拢缝合鼻、口腔侧黏膜。 双侧牙槽突裂：马蹄状切口形成的蒂在后的组织瓣向鼻侧翻转，相对应的侧颌局部黏膜组织同时向鼻侧翻转，缝合关闭鼻腔侧；黏骨膜瓣Ⅰ、Ⅱ及矩形瓣向内旋转覆盖口腔侧及部分腭侧创面，缝合关闭口腔侧。


图 14-3-1


图 14-3-2

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)本术式只是用口腔侧和鼻腔侧两层黏膜关闭裂隙，能较好地封闭口鼻腔瘘口，但只适用于裂隙较窄的病例，较宽的裂隙，应考虑植骨。

(2)术中黏骨膜分离一定要彻底，缝合时不能有张力，以免伤口裂开，引起口鼻瘘复发。

(3)术前及术后都要保持口腔卫生。

8. 术后处理

(1)若为全麻，则术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管，严密观察患儿的呼吸、脉搏、体温；侧卧，头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理，防止意外发生。

(2)保持口腔卫生，常用漱口液漱口。

(3)应用抗生素 3～5d，以预防创口感染；如发热不退或已发现创口感染，抗生素的应用时间可适当延长。

(4)术后半流质 1 周，软食 1～2 周，之后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。

(6)术后 10～14d 拆线。

二、植　骨　法

1. 适应证　①裂隙较宽的牙槽突裂患者。②应在 10 岁左右上颌骨发育基本完成，尖牙萌出以前，尖牙牙根已形成 1/2～2/3 时进行手术。

2. 禁忌证　①全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者，应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术。②年龄过小的患者。

3. 麻醉方法和体位　局麻或气管内插管全身麻醉，平卧，头后仰，垫肩。

4. 手术切口　沿裂隙缘做环形切口，并沿龈缘向两侧延伸，近中至对侧中切牙，远中至前磨牙；若裂隙较宽，可向前庭沟方向继续延长做松弛切口。裂隙腭侧酌情切开。

5. 术前特殊准备

(1)术前正畸治疗：扩大上颌牙弓至正常位置，固定上颌。

(2)保持口腔卫生，行牙周洁治术，清除口腔病灶。

(3)供骨区局部备皮。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：沿裂隙缘做环形切口，并沿龈缘向两侧延伸，近中至对侧中切牙，远中至前磨牙；若裂隙较宽，可向前庭沟方向继续延长做松弛切口。裂隙腭侧酌情切开。切开黏骨膜瓣，深达骨面(图 14-3-3)。	
剥离黏骨膜瓣：分离裂隙缘黏骨膜瓣，向内翻转，使创缘相对封闭鼻腔侧；分离裂隙两侧唇部黏骨膜瓣向中间滑行覆盖口腔侧。	用剥离器插入黏骨膜深面将黏骨膜从骨面上掀起，用浸有肾上腺素的纱布条填塞创口压迫止血。及时吸去血液。
关闭口鼻瘘口：将裂隙缘翻转的黏膜相对缝合，关闭裂隙鼻腔侧。	仔细检查，确保缝合严密。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

植骨：将自体骨或骨移植代用品剪碎后放入裂隙处。	将裂隙充满，压实植骨材料。
缝合。	严密关闭唇侧裂口。
固定：用结扎丝或牙弓夹板固定上颌。	供骨区加压包扎。

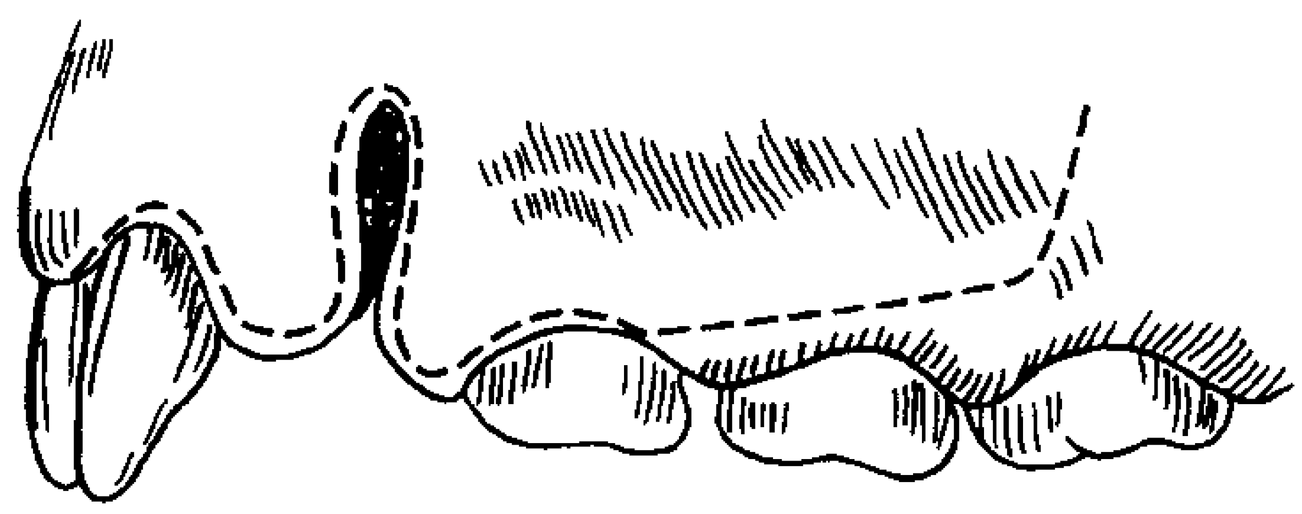


图 14-3-3

7. 注意事项

(1)植骨年龄不宜过小，严格选择适应证。

(2)术中翻瓣时应注意避免损伤邻牙、牙胚、牙根等。

(3)术中黏骨膜分离一定要彻底，缝合时不能有张力，以免伤口裂开，使植骨材料外露并感染，造成植骨失败。

8. 术后处理

(1)术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管，严密观察患儿的呼吸、脉搏、体温；侧卧，头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理，防止意外发生。

(2)注意术后出血。

(3)应用抗生素 3～5d，以预防创口感染；如发热不退或已发现创口感染，抗生素的应用时间可适当延长。

(4)术后流质饮食 1 周，半流质 1～2 周，1 个月后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻，每日 3～4 次。

(6)保持口腔卫生和创口清洁，术后 8～10d 拆线。

(7)术后继续固定上颌 1～2 个月。

(8)术后 2～3 个月，根据裂隙情况进行正畸治疗。

第四节　硬腭穿孔修补法

一、局部旋转黏骨膜瓣法

1. 适应证　腭裂术后腭部有较小的穿孔者。

2. 禁忌证　①全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者，应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术；②穿孔较大而局部组织量不够者。

3. 麻醉方法和体位　局麻或气管内插管全身麻醉，平卧，头后仰，垫肩。

4. 手术切口　在穿孔周围做一圆形切口，在穿孔一侧或两侧切开足够的黏骨膜瓣。

5. 术前特殊准备

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(1)术前 2d 开始用氯霉素滴鼻,每日 3～4 次。

(2)对于较大的儿童或成年人,术前 2d 开始用复方硼砂溶液漱口水或淡盐水漱口,每日 3～4 次。

(3)术前先清除口腔病灶。

(4)可酌情备血。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在穿孔周围做一圆形切口,在穿孔一侧或两侧切开足够的黏骨膜瓣,深达骨面(图 14-4-1)。	
分离黏骨膜瓣:量要足够,注意保护腭大神经血管束。	用剥离器插入硬腭黏骨膜深面将黏骨膜从骨面上掀起并向穿孔方向翻转,覆盖在鼻腔黏膜的创面上,并及时吸去血液。
缝合:完成鼻腔侧黏膜和口腔侧黏膜的修补。	将穿孔处切口创缘相对缝合,修补鼻腔侧黏膜,再将黏骨膜瓣覆盖在鼻腔黏膜创面上,褥式加间断缝合。
填塞创口。	用碘仿纱条填塞于松弛切口中。

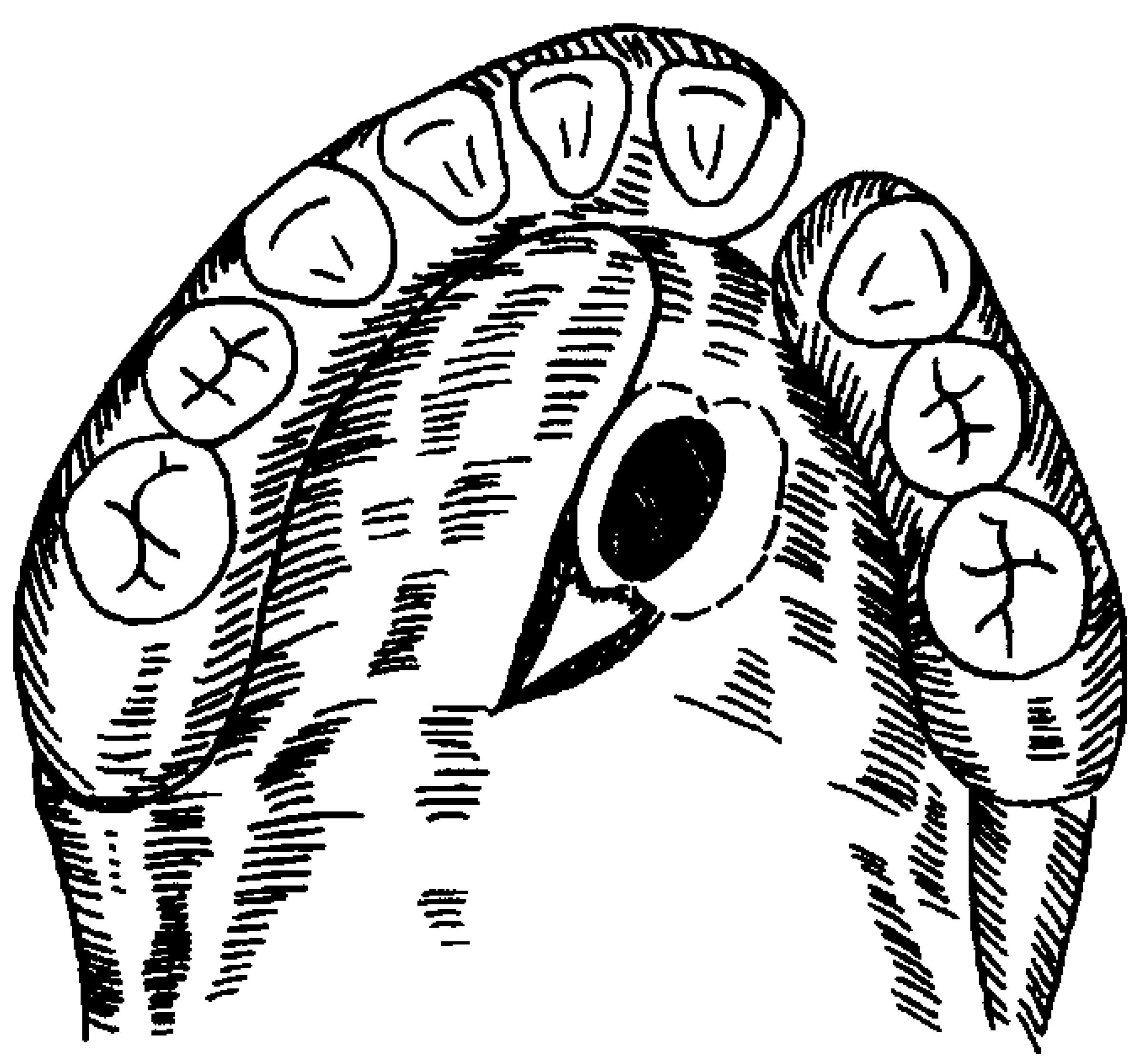


图 14-4-1

7. 注意事项

(1)本术式适合于穿孔较小或周围黏骨膜组织足够的患者,故应严格选择适应证。

(2)术中黏骨膜瓣分离要彻底,尽量去除创缘瘢痕组织。

(3)注意术前和术后都要保持良好的口腔卫生。

(4)若发生再次穿孔,应在伤口完全愈合后考虑再次手术。

8. 术后处理

(1)若是全麻则术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管,严密观察患儿的呼吸、脉搏、体温;侧卧,头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理,防止意外发生。

(2)注意术后出血。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)应用抗生素3～5d,以预防创口感染;如发热不退或已发现创口感染,抗生素的应用时间可适当延长。

(4)术后流质饮食1周,半流质2周,之后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻,每日3～4次。

(6)保持口腔卫生和创口清洁,术后1周可抽出碘仿纱条,10d可拆线或任其自然脱落。

二、舌 瓣 法

1. 适应证 ①无法用局部旋转黏骨膜瓣法修复者;②穿孔大小一般不超过2.5cm×2.5cm者。

2. 禁忌证 ①全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者,应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术;②穿孔特别大者或舌部有炎症或肿瘤者。

3. 麻醉方法和体位 局麻或气管内插管全身麻醉,平卧,头后仰,垫肩。

4. 手术切口 在舌背前部设计一蒂在前的黏肌膜瓣,宽2.5～3cm,长5～6cm,根据缺损的大小灵活掌握;穿孔周围做与舌瓣大小相适应的切口。

5. 术前特殊准备

(1)术前2d开始用氯霉素滴鼻,每日3～4次。

(2)对于较大的儿童或成年人,术前2d开始用复方硼砂溶液漱口水或淡盐水漱口,每日3～4次。

(3)术前先清除口腔病灶。

(4)可酌情备血。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在舌背前部设计一蒂在前的黏肌膜瓣,宽2.5～3cm,长5～6cm,根据缺损的大小灵活掌握;穿孔周围做与舌瓣大小相适应的切口(图14-4-2)。	
切取舌瓣:按上述切口切开舌黏膜及部分肌层,分离并翻起舌瓣,止血备用。	止血要充分,局部创面潜行分离后拉拢缝合。
穿孔区的处理:切开穿孔边缘的黏骨膜瓣,并切除穿孔周围的瘢痕组织,暴露足够的创面,以备接受舌瓣。	穿孔边缘的黏骨膜瓣向鼻腔侧翻转并相对缝合,关闭穿孔的鼻腔侧。
转移舌瓣:将舌瓣翻转至腭部创面,使腭部创缘与舌瓣边缘接触并缝合,关闭穿孔的口腔侧。并将舌瓣蒂部缝合成管状。	将舌尖与上唇缝合几针,以限制舌运动,减少舌瓣张力。
断蒂:术后3周,拆除舌尖部缝线并手术断蒂。	蒂部组织剪开后舌部创面缝合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

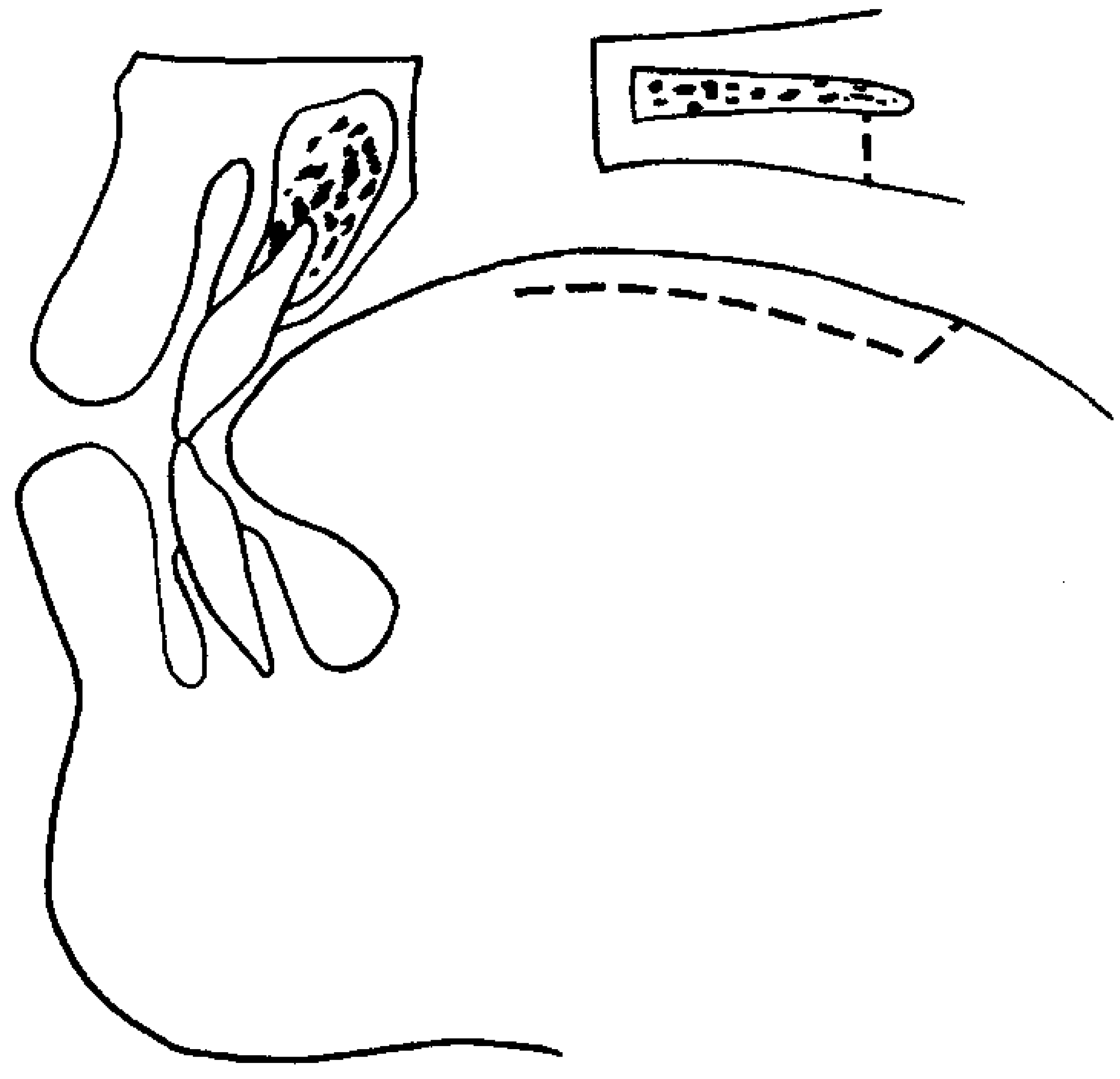


图 14-4-2

7. 注意事项

(1)舌瓣设计要合理,牵拉舌瓣时动作要轻柔,张力不宜过大。

(2)手术历时较长,患者及家属必须配合。

(3)取舌瓣时止血要彻底,并避免损伤舌背后方的轮廓乳头。

(4)缝合要可靠,舌部制动要牢固,以免引起舌瓣坏死。

8. 术后处理

(1)若全麻则术后待患儿清醒后方可拔除气管内插管,严密观察患儿的呼吸、脉搏、体温;侧卧,头侧位或低位。对喉头水肿、呼吸困难、高热等并发症应及时处理,防止意外发生。

(2)注意术后出血。

(3)应用抗生素 3～5d,以预防创口感染;如发热不退或已发现创口感染,抗生素的应用时间可适当延长。

(4)术后鼻饲流质饮食 3 周,断蒂后半流质饮食 1 周,1 个月后可进普食。

(5)氯霉素滴鼻,每日 3～4 次。

(6)断蒂后缝线可 1 周拆除或待其自然脱落。

三、皮　管　法

1. 适应证　腭部大范围的洞穿缺损的患者。

2. 禁忌证　①全身营养状况差、贫血、上呼吸道感染、耳鼻道炎症、合并严重先天性心脏病者,应请有关科室会诊并处理之后才能考虑手术;②洞穿时间短,局部瘢痕未软化;③局部有炎症。

3. 麻醉方法和体位　气管内插管全身麻醉,平卧,头后仰,垫肩。

4. 手术切口　缺损边缘做切口,去除瘢痕组织;上臂内侧切取一段皮管。

5. 术前特殊准备

(1)术前 2d 开始用氯霉素滴鼻,每日 3～4 次。

(2)对于较大的儿童或成年人,术前 2d 开始用复方硼砂溶液漱口水或淡盐水漱口,每日 3～4 次。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)术前先清除口腔病灶。

(4)可酌情备血。

(5)按照缺损范围,在身体上选择合适部位进行皮管设计。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:缺损边缘做切口,去除瘢痕组织;上臂内侧切取一段皮管(图 14-4-3)。	
按照腭部缺损范围大小和转移距离,制备上臂内侧皮管。	
将上臂皮管下端断蒂,将该端转移至鼻旁面部。	
将拟转入口内的皮管一端剖开并修剪。	在腭部洞穿边缘做切口,使之充分形成创面。
双层修补:将剖开成两层皮片的皮管其中一层与洞穿鼻腔侧创缘缝合,修补洞穿鼻腔侧,创面向口腔。另一层皮片覆盖在形成的创面上,与洞穿口腔侧创缘相对缝合。	缝合鼻腔侧创缘时应反向间断缝合,线头留在鼻腔侧;口腔侧创缘正常间断缝合,缝合要严密,止血要彻底。
3 周后断蒂。	将创面缝合。

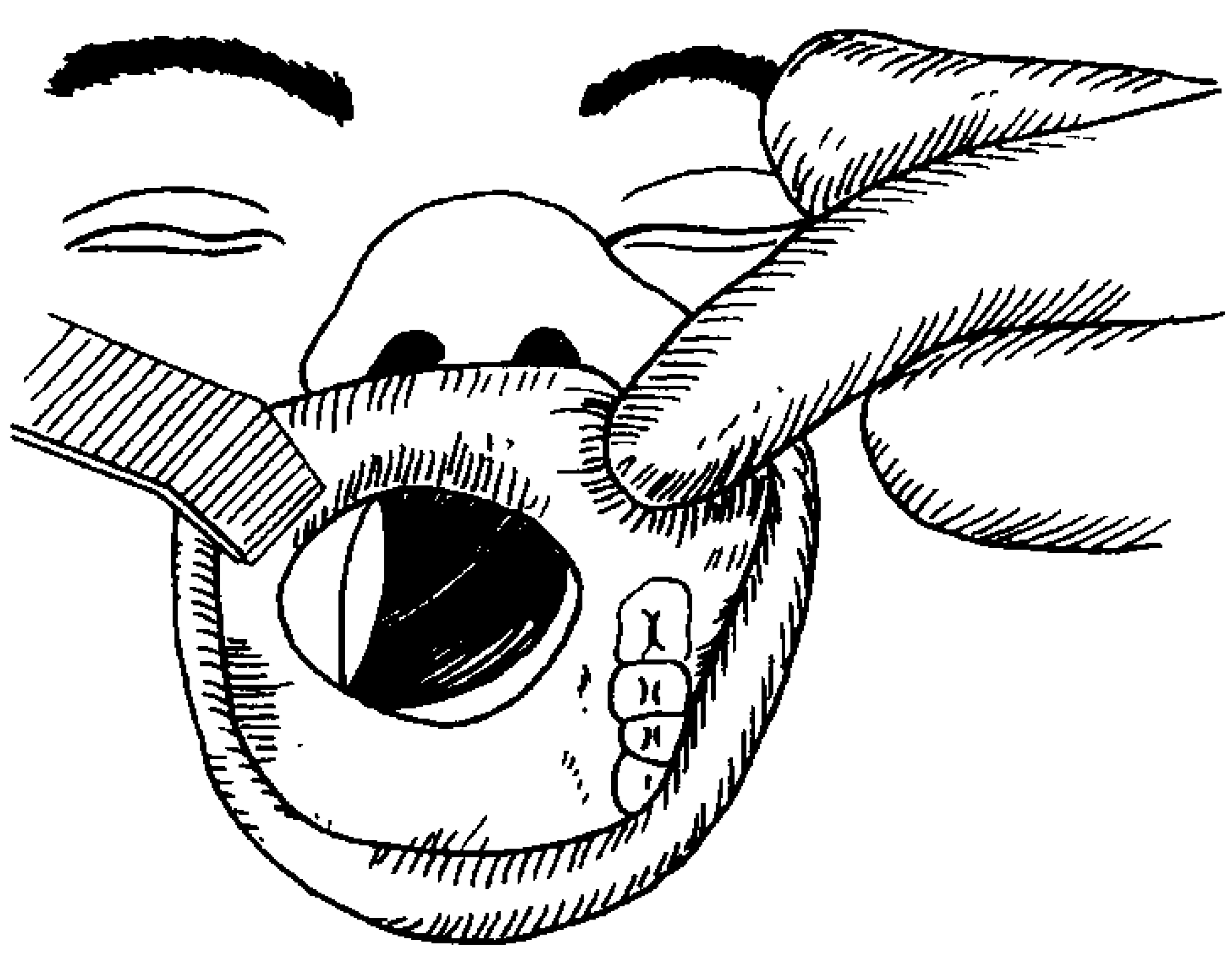


图 14-4-3

7. 注意事项

(1)术中缝合要严密,止血要彻底,防止血肿,影响愈合。

(2)皮管要注意保暖,避免挤压,同时要开口固定,防止牙齿咬伤皮管;固定前臂,防止皮管撕脱;防止皮管张力过大和过度扭转影响血运。

8. 术后处理

(1)全麻术后常规处理。

(2)注意术后出血,观察皮管的颜色、温度等情况。

(3)应用抗生素 3~5d,以预防创口感染;如发热不退或已发现创口感染,抗生素的应用时间可适当延长。

(4)皮管断蒂前应给予鼻饲饮食。

(5)保持口腔卫生和创口清洁,术后 10d 可拆线。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 15 章

CHAPTER 15

面部邻近组织瓣修复面部畸形

第一节　口角呙斜矫正术

1. *适应证*　①由于口角区皮肤、皮下组织缺损造成的口角移位；②口角区瘢痕挛缩引起的口角呙斜畸形。

2. *禁忌证*　全身不耐受手术，局部感染者，不宜手术矫正。近期瘢痕所形成的畸形，瘢痕未软化，一般伤后 6 个月才考虑手术。

3. *麻醉方法和体位*　局部麻醉，如果患者不配合，可采用全麻。平躺，采用仰卧位。

4. *手术切口*　根据术前测定的位置，设计并描画患侧口角应恢复的位置，沿红唇缘设计一"Z"形交叉瓣。

5. *术前特殊准备*

(1)保持局部皮肤洁净，无炎症。如有炎症，应在炎症治愈后 4 周方可手术。

(2)术前应用抗生素及麻醉药物皮试。

(3)准确测量两眼瞳孔水平连线至两侧口角的宽度相应的垂直距离，确定患侧口角的位置，制定手术方案。

6. *手术步骤和手术配合*

手术步骤	手术配合
确定切口位置：根据术前测量的数据，设计并描画患侧口角的位置，设计一"Z"字交叉皮瓣(图 15-1-1)。	
沿上述画线切开皮肤，皮下组织。	使皮肤绷紧，以便于切开。切开皮肤，皮下组织后，翻起对偶三角瓣。
将皮肤瓣和口角瓣交叉换位，恢复患侧口角正常位置。皮瓣转移后，关闭创口。	用 3-0 或 5-0 的丝线做间断缝合。
包扎固定。	伤口乙醇消毒后，无菌纱布覆盖。用蝶形胶布行局部减张加压固定。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

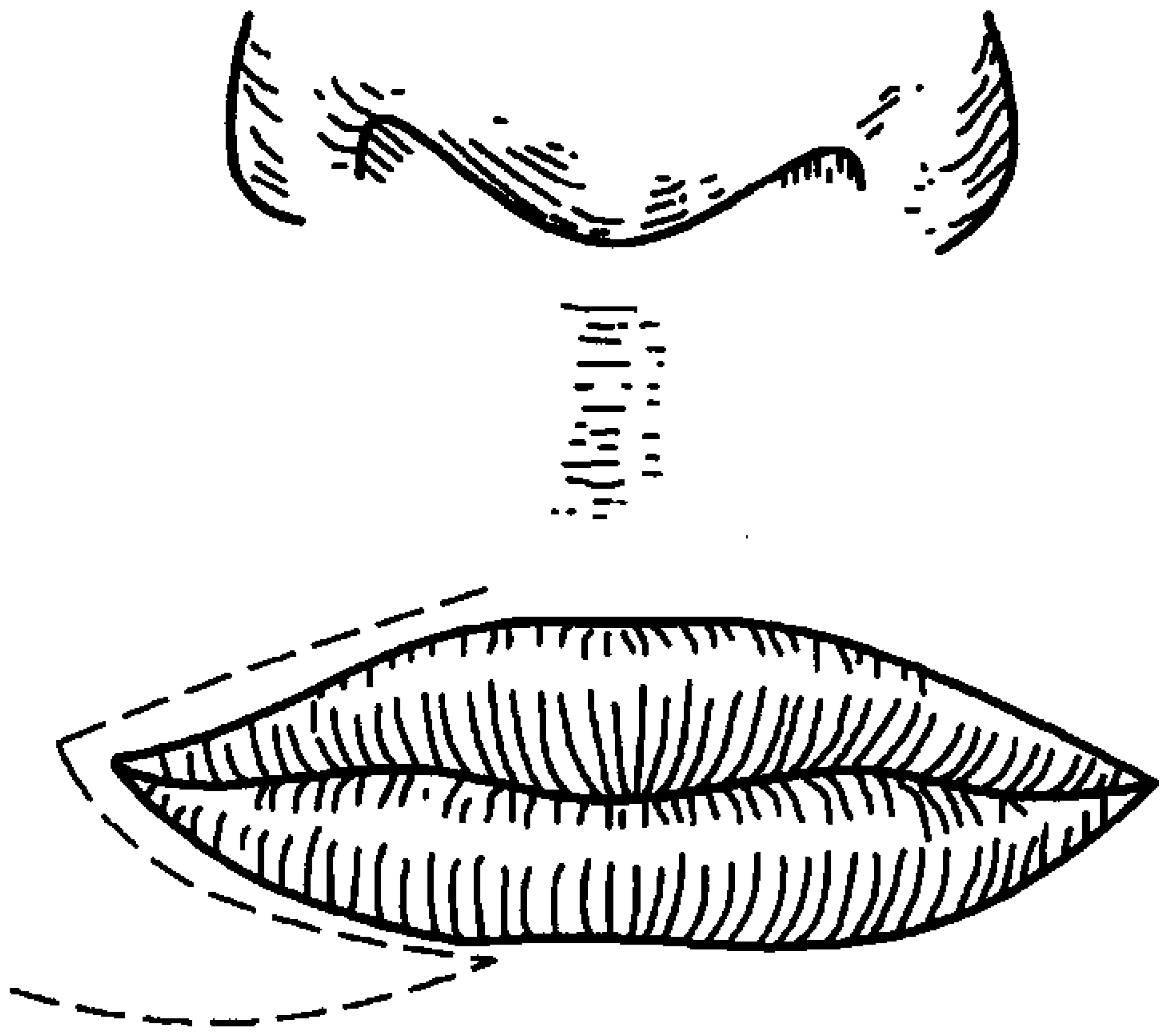


图 15-1-1

7. 注意事项

(1)口角㖞斜多由于口角区或颊部外伤后瘢痕挛缩所致,表现为患侧口角向上或向下㖞斜,均须"Z"形交叉瓣恢复。

(2)瘢痕呈条索状,可条形切除,然后沿皮纹方向设计Z字对偶瓣。

(3)确定患侧口角位置时,要与健侧相对称。术中设计皮瓣的长宽比一般为2∶1～3∶1。

(4)口角若向下方㖞斜,可将上唇皮瓣转移到下唇以达到矫正目的。

(5)分离皮瓣时尽量用剪刀或刀片,以减轻创伤;掌握皮瓣厚薄平面,保持皮瓣的厚度均匀;皮瓣缝合时一定要对位准确,缝合要平整。

(6)局部止血要彻底,且尽量减少结扎线头。

8. 术后处理

(1)局部用蝶形胶布或唇弓做上下方向的减张。

(2)术后24h开放伤口,并用3%过氧化氢溶液洗净伤口后,涂上4%硼酸乙醇,保持伤口干燥,洁净。每日清洗2～3遍。

(3)限制下颌运动。流质或半流质饮食。

(4)口服或静点抗生素,预防感染。

(5)术后5～7d拆线。

第二节 唇外翻畸形矫正术

一、V-Y滑行皮瓣矫正术

1. 适应证 上唇或下唇小范围的浅层皮肤缺损造成的轻度唇外翻畸形。

2. 禁忌证 局部有炎症感染时,暂不能修复。

3. 麻醉方法和体位 局部麻醉。平躺,仰卧位。

4. 手术切口 在瘢痕组织两侧设计V形切口线,要求尽量将瘢痕组织包含在线内。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

5. 术前特殊准备

(1)保持局部皮肤洁净,无炎症。如有炎症,应在炎症治愈后 4 周方可手术。

(2)术前应用抗生素及麻醉药物皮试。

(3)精确测量组织缺损范围、大小、仔细设计组织瓣。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:先在缺损瘢痕组织两侧设计、描画出手术切口线(图 15-2-1)。	
沿切口线切开皮肤及皮下组织,去除瘢痕组织,游离 V 形瓣,并将外翻的唇组织滑行推移复位。	切口两侧皮下组织层做潜行分离。
分层缝合。	用 3-0 或 5-0 丝线做分层间断缝合,呈 Y 形。
包扎固定。	伤口乙醇消毒后,无菌纱布覆盖。用蝶形胶布做减张加压固定。

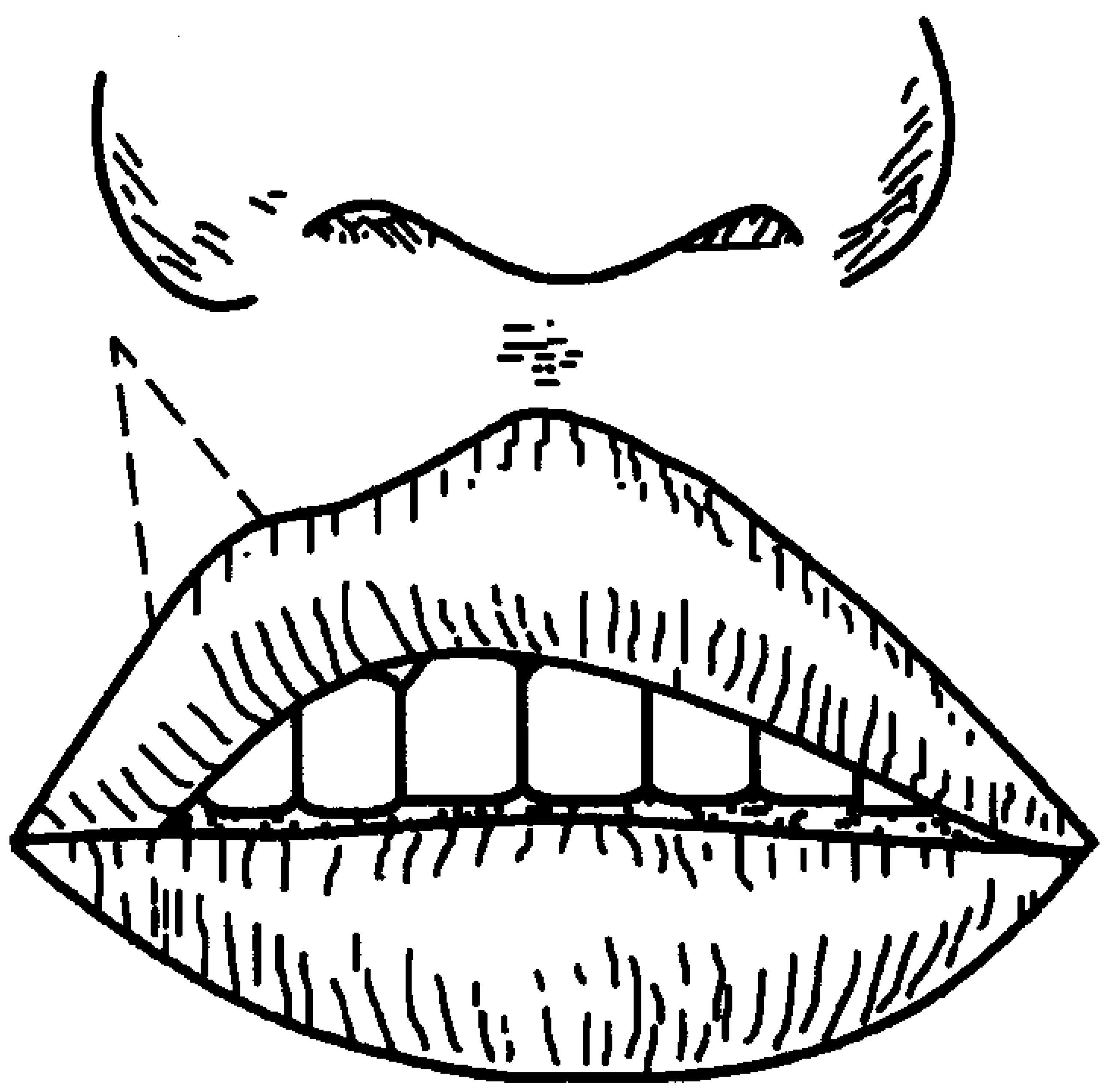


图 15-2-1

7. 注意事项

(1)分离皮瓣时尽量用剪刀或刀片,以减轻创伤;掌握皮瓣厚薄平面,保持皮瓣的厚度均匀;皮瓣缝合时一定要对位准确,缝合要平整。

(2)局部止血要彻底,且尽量减少结扎线头。

8. 术后处理

(1)局部用蝶形胶布做减张加压固定。

(2)术后 24h 开放伤口,并用 3%过氧化氢溶液洗净伤口后,涂上 4%硼酸乙醇,保持伤口干燥,洁净。每日清洗 2～3 遍。

(3)限制下颌运动。流质或半流质饮食。

(4)口服或静点抗生素,预防感染。

(5)术后 5～7d 拆线。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、Z 字交叉皮瓣矫正术

1. 适应证　由于条索状瘢痕牵拉所造成的唇部轻度外翻畸形。

2. 禁忌证　局部有炎症感染时，暂不能修复。

3. 麻醉方法和体位　局部麻醉。平躺，仰卧位。

4. 手术切口　沿瘢痕边缘画出组织切除范围，并沿皮纹的方向在切口两侧设计相互平行的松弛切口线，即为 Z 形交叉瓣。

5. 术前特殊准备

(1)保持局部皮肤洁净，无炎症。如有炎症，应在炎症治愈后 4 周方可手术。

(2)术前应用抗生素及麻醉药物皮试。

(3)精确测量组织缺损范围、大小、仔细设计组织瓣。

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：沿瘢痕边缘设计，描画出组织切除的范围(图 15-2-2)。	
沿皮纹的方向在切口两侧设计相互平行的松弛切口线，即为 Z 形交叉瓣。	使皮肤绷紧，以便于切开。
按切口线切开皮肤及皮下组织。	去除瘢痕，游离并翻起两侧的三角形皮瓣。将两侧的三角形皮瓣交叉。
分层缝合。	用 3-0 丝线做间断缝合。
包扎固定。	用蝶形胶布做减张加压固定。



图 15-2-2

7. 注意事项

(1)分离皮瓣时尽量用剪刀或刀片，以减轻创伤；掌握皮瓣厚薄平面，保持皮瓣的厚度均匀；皮瓣缝合时一定要对位准确，缝合要平整。

(2)局部止血要彻底，且尽量减少结扎线头。

8. 术后处理

(1)局部用蝶形胶布做减张加压固定。

(2)术后 24h 开放伤口，并用 3%过氧化氢溶液洗净伤口后，涂上 4%硼酸乙醇，保持

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

伤口干燥，洁净。每日清洗 2～3 遍。

(3)限制下颌运动。流质或半流质饮食。

(4)口服或静点抗生素，预防感染。

(5)术后 5～7d 拆线。

三、鼻唇沟皮瓣矫正术

1. 适应证　上唇或下唇缺损，瘢痕较深，范围广，游离植皮难以达到较满意的效果时，应根据组织缺损的范围，大小选取邻近的鼻唇沟瓣或者其他邻近组织瓣修复。

2. 禁忌证　局部有炎症感染时，暂不能修复。

3. 麻醉方法和体位　局部麻醉。平躺，仰卧位。

4. 手术切口　根据瘢痕累及的范围和唇外翻的程度，测量、设计并描画出鼻唇沟瓣、需切除的唇部瘢痕、对侧鼻旁辅助切口的切口线。若为下唇外翻，则应在两侧鼻唇沟处设计皮瓣，以备同时向下转移。

5. 术前特殊准备

(1)保持局部皮肤洁净，无炎症。如有炎症，应在炎症治愈后 4 周方可手术。

(2)术前应用抗生素及麻醉药物皮试。

(3)精确测量组织缺损范围、大小、仔细设计组织瓣。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：测量、设计并描画出鼻唇沟瓣、需切除的唇部瘢痕、对侧鼻旁辅助切口的切口线(图 15-2-3)。	
切除瘢痕组织，鼻唇沟瓣尖端部分皮肤及对侧鼻旁辅助切口的皮肤，并按切口线切开。沿设计线切开并翻起鼻唇沟皮瓣。	切除瘢痕要彻底，保证有血液循环良好的组织床。
将鼻唇沟皮瓣转移到组织缺损处，缝合切口。	用 3-0 丝线分别间断缝合各切口。
局部用蝶形胶布做减张，加压。	做减张加压时，压力要适当，不能影响皮瓣血液供应。

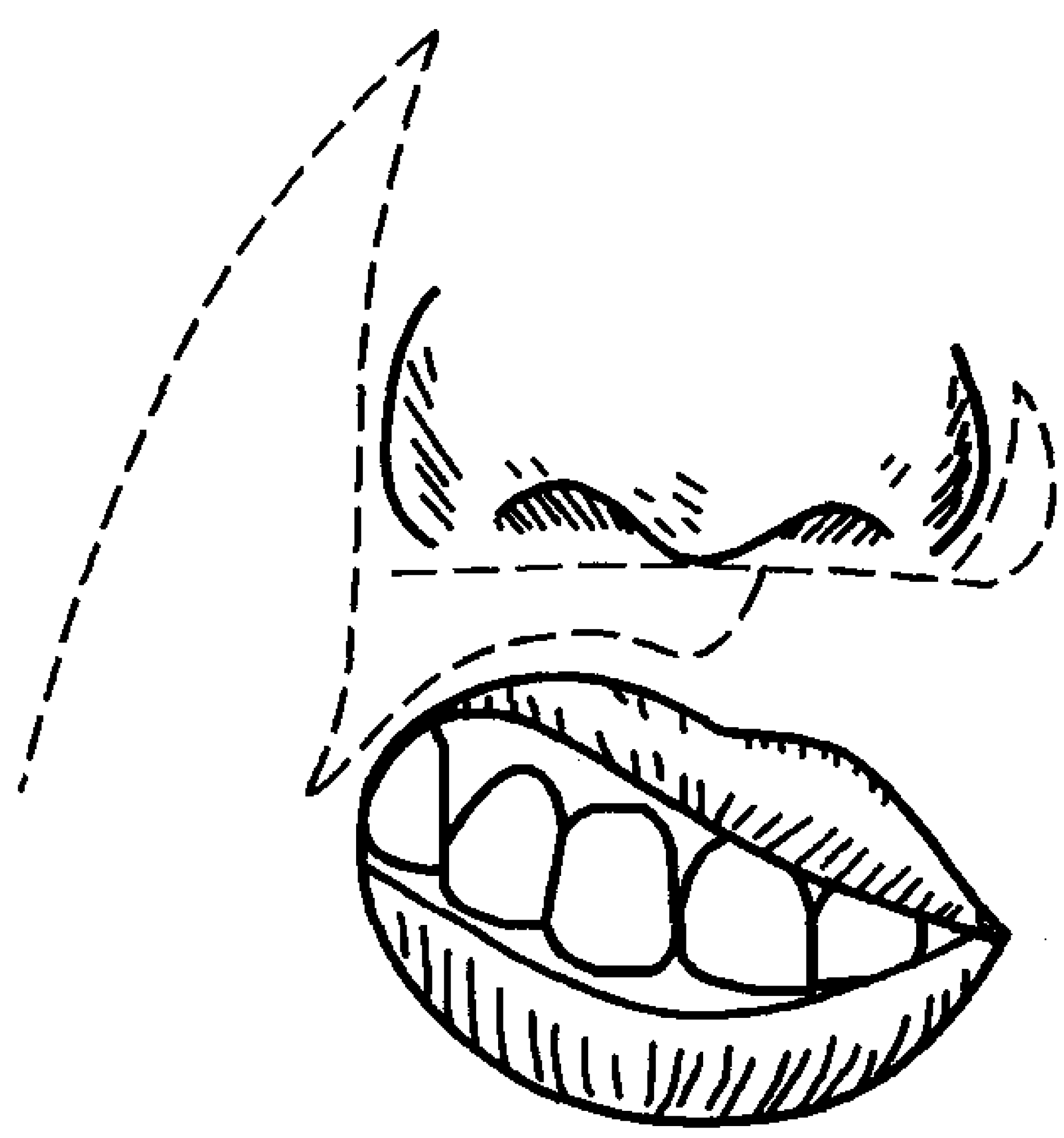


图 15-2-3

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)本手术是利用鼻唇沟组织局部转移来矫正唇外翻畸形,可根据唇外翻的严重程度确定瓣需切取的大小,以此能够修复比较复杂,范围较广的缺损所造成的唇部外翻畸形。

(2)术中要彻底切除瘢痕,保证组织瓣有较好的血液循环供应。

(3)做减张加压时,压力要适当,不能影响皮瓣血液供应。

(4)缝合时要平整,对位要准确。

8. 术后处理

(1)局部用蝶形胶布做减张加压固定。

(2)术后应仔细观察皮瓣的颜色变化,有无皮下血肿形成。若发生皮瓣的动脉供应或静脉回流受阻,应全身使用血管扩张药物或松解静脉受阻因素。若有血肿形成,应拆除几针缝线,清除淤血后,继续加压包扎,或直接结扎活跃出血点。

(3)术后 24h 开放伤口,并用 3%过氧化氢溶液洗净伤口后,涂上 4%硼酸乙醇,保持伤口干燥,洁净。每日清洗 2～3 遍。

(4)静点抗生素,预防感染。

(5)术后 5～7d 拆线,拆线后局部继续减张 3～5d。

第三节　小口畸形加大术

1. 适应证　①由烧伤,外伤或炎症后组织缺损所引起的瘢痕挛缩性口裂过小畸形,要在愈合后半年以上,局部无炎症,瘢痕已软化时手术;②由于肿瘤切除等原因所造成的小口畸形,可及时修复或在术后 1 年以上,肿瘤无复发或转移者。

2. 禁忌证　①局部有炎症者;②肿瘤局部复发及肿瘤转移;③瘢痕未完全软化者;④全身感染性疾病或糖尿病患者。

3. 麻醉方法和体位　局部麻醉。平躺,仰卧位。

4. 手术切口　让患者在直视的自然状态下,从两侧瞳孔位置向下引出两瞳孔水平连线的垂直线,与口角(正常位置)水平连线相交,确定交点为口角位置,并画出皮肤切除的范围。

5. 术前特殊准备

(1)清洁口腔,洁治,保持口腔清洁卫生。

(2)术前应用抗生素及麻醉药物皮试。

(3)精确测量组织缺损范围、大小、确定手术方案,设计口角位置。

(4)排除或治疗全身性疾病。

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置:测量、设计、描画加大口裂位置和切口线,让患者在直视的自然状态下,从两侧瞳孔位置向下引出两瞳孔水平连线的垂直线,与口角(正常位置)水平连线相交,确定交点为口角位置,并画出皮肤切除的范围(图 15-3-1)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

沿上述画线切除皮肤及部分肌肉组织。切开三角形黏膜瓣至顶端时，附加一弧形切口，形成三个黏膜瓣。	切开口腔黏膜瓣，向外翻转，与皮肤创缘相对。
将黏膜瓣创缘与口角皮肤创缘拉拢对合后做间断缝合。	用 3-0 丝线分别间断缝合各切口。
包扎固定。	用蝶形胶布或唇弓做上下方向减张和暂时限制张口运动。

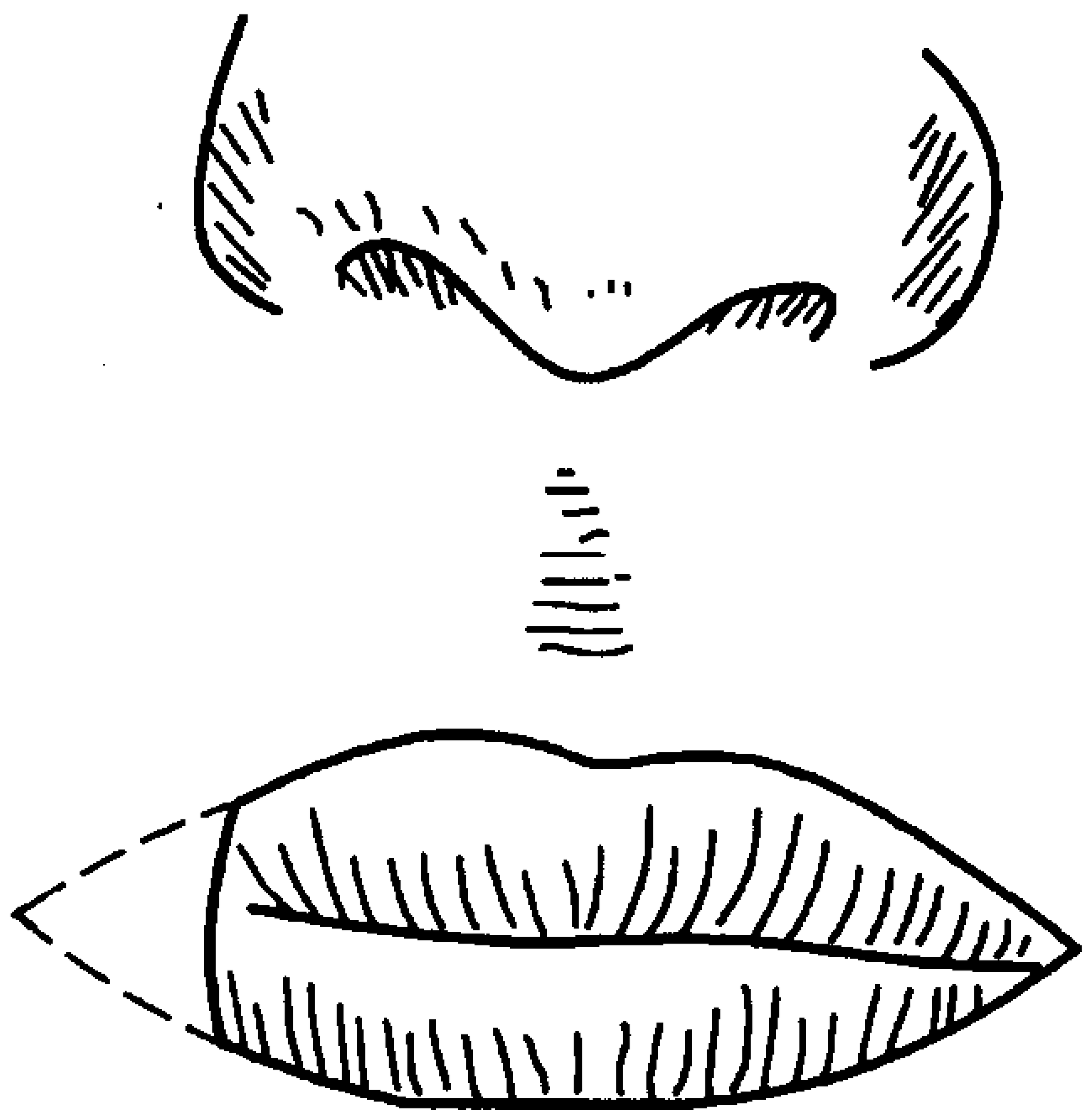


图 15-3-1

7. *注意事项*

(1)小口畸形矫正术是利用唇黏膜翻转充当唇红黏膜，其颜色类似红唇，术后效果较好。

(2)设计加大口角的位置时要求两侧对称，而且要与面部形态和谐，不要完全拘泥于瞳孔垂线位置。

(3)切除瘢痕组织要彻底，止血要完善、可靠。

(4)术中黏膜组织要尽量保留，不要随意切除，以免修复唇红时缺少足够的黏膜组织。

(5)缝合时尽量保持原唇红缘的连续性，正确恢复唇弓外形。

8. *术后处理*

(1)局部用蝶形胶布做减张加压固定。

(2)保持手术区的干燥、清洁、无血痂，每天用 3%过氧化氢溶液洗净伤口后，涂上 4%硼酸乙醇 2～3 次。

(3)限制下颌运动。流质或半流质饮食。

(4)全身应用抗生素。

(5)术后 5～7d 拆线。

第四节　红唇缺损重建术

一、直接缝合重建术

1. *适应证*　红唇缺损范围较小者(<1.0cm)。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 禁忌证　局部组织有炎症、不能耐受手术者。
3. 麻醉方法和体位　局部麻醉。平躺，仰卧位。
4. 手术切口　红唇缺损区边缘做切口。
5. 术前特殊准备　清洁口腔、洁牙，保持口腔卫生。
6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：对红唇缺损区边缘进行修整和切除，以形成新的创面(图 15-4-1)。	
间断缝合。	用 1-0 和 3-0 丝线间断缝合肌肉、口腔侧黏膜及唇红。
包扎固定。	用蝶形胶布或唇弓进行减张固定。

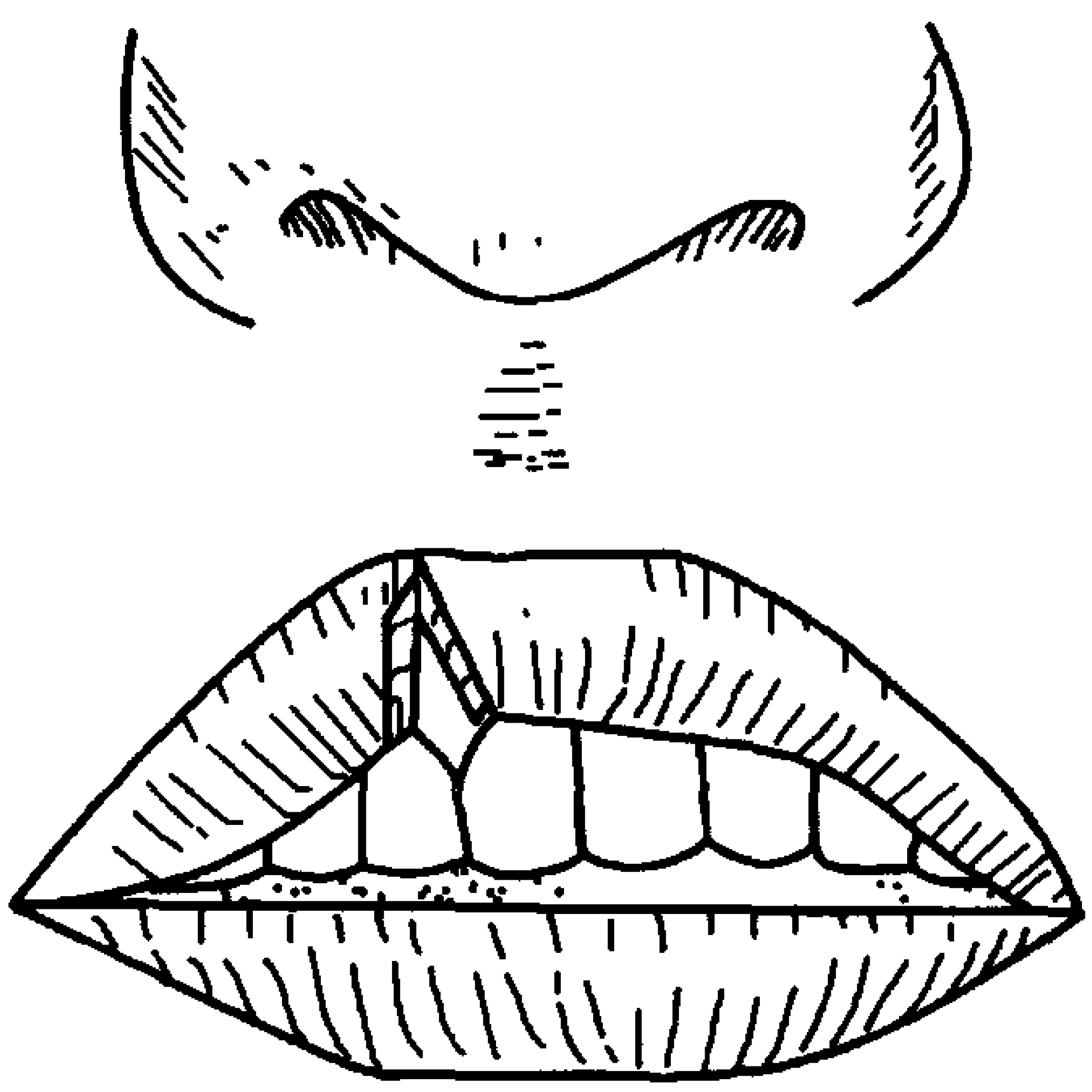


图 15-4-1

7. 注意事项　直接缝合法仅适合于缺损较小的患者，由于直线缝合可能造成凹陷畸形，在缝合时可参考唇裂修复时修整唇红所用的交叉三角瓣进行矫正。

8. 术后处理

(1)局部用蝶形胶布或唇弓进行减张固定。

(2)术后 24h 开放伤口，并用 3%过氧化氢溶液洗净伤口后，涂上 4%硼酸乙醇，保持伤口干燥，洁净。每日清洗 2～3 遍。

(3)限制下颌运动。流质或半流质饮食。

(4)口服或静点抗生素，预防感染。

(5)术后 5～7d 拆线。

二、Z 字交叉瓣重建术

1. 适应证　先天性唇裂术后或外伤后形成的红唇凹陷畸形。
2. 禁忌证　局部组织有炎症、不能耐受手术者。
3. 麻醉方法和体位　局部麻醉。平躺，仰卧位。
4. 手术切口　沿唇红边缘设计切口线，使成“Z”字形。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 术前特殊准备

(1)保持局部皮肤洁净,无炎症。如有炎症,应在炎症治愈后 4 周方可手术。

(2)术前应用抗生素及麻醉药物皮试。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:修整缺损瘢痕形成新的创面,设计"Z"字交叉瓣(图 15-4-2)。	
沿画线切开皮肤,并去除瘢痕组织,翻起黏膜肌肉瓣。	将两侧对偶三角瓣做交叉对位。
间断缝合。	用 3-0 丝线分层缝合肌肉及黏膜。

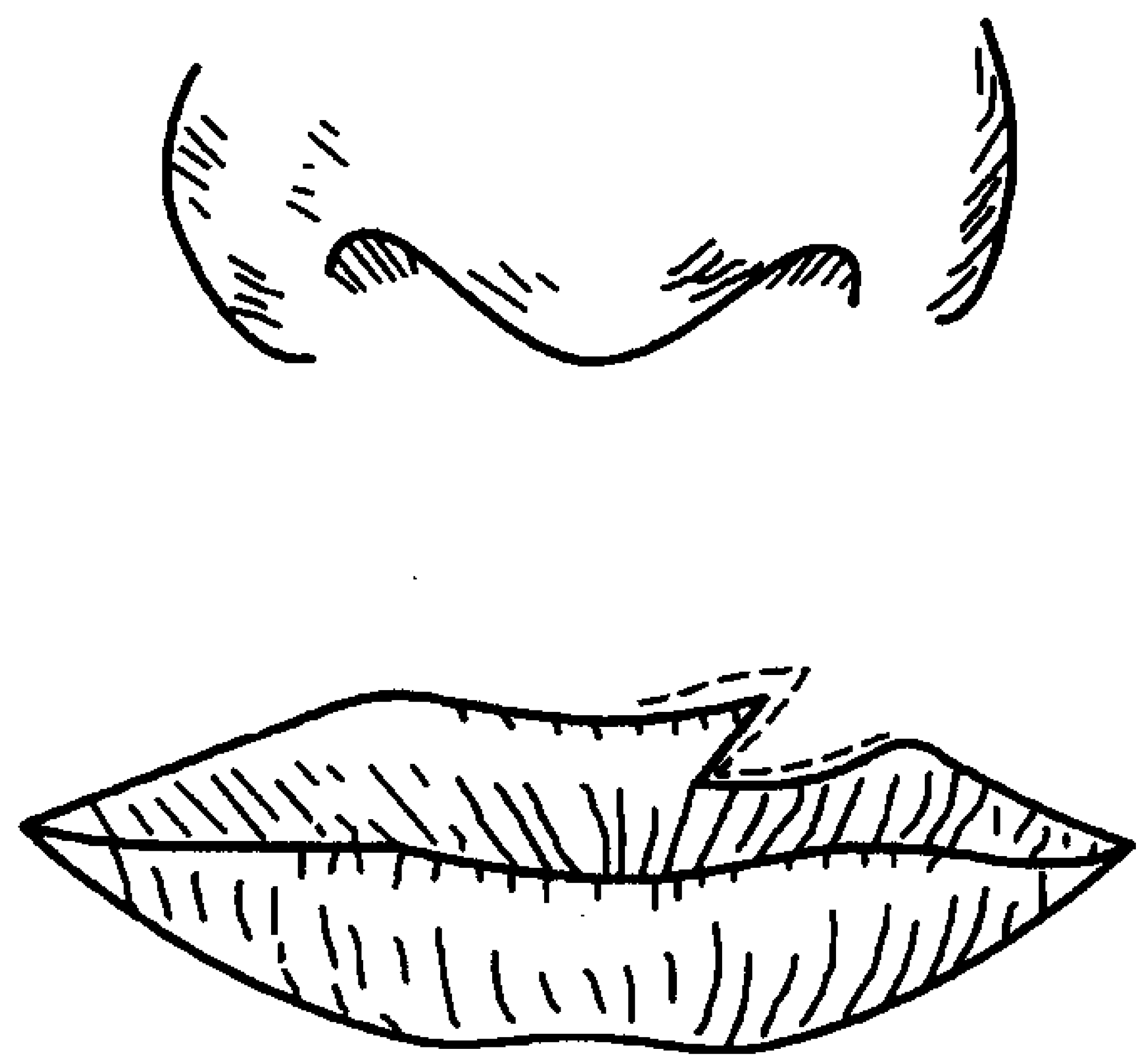


图 15-4-2

7. 注意事项　切开时要注意沿着唇红缘,尽量减少创伤,以尽量减少术后瘢痕。

8. 术后处理

(1)术后 24h 开放伤口,并用 3%过氧化氢溶液洗净伤口后,涂上 4%硼酸乙醇,保持伤口干燥,洁净。每日清洗 2~3 遍。

(2)限制下颌运动。流质或半流质饮食。

(3)口服或静点抗生素,预防感染。

(4)术后 5~7d 拆线。

三、带蒂红唇肌肉黏膜瓣重建术

1. 适应证　适用于红唇缘部分红唇较宽的凹陷缺损畸形,上、下唇不能闭合,可利用对侧带蒂的红唇肌肉黏膜瓣整复(主要是下红唇修复上红唇)。术后 2~3 周断蒂修整。

2. 禁忌证　局部组织有炎症、不能耐受手术者。

3. 麻醉方法和体位　局部麻醉。平躺,仰卧位。

4. 手术切口　测量缺损范围、大小,设计对侧(下唇)肌肉、黏膜瓣。

5. 术前特殊准备

(1)保持局部皮肤洁净,无炎症。如有炎症,应在炎症治愈后 4 周方可手术;

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

(2)术前应用抗生素及麻醉药物皮试。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:测量缺损大小及范围,设计对侧(下唇)肌肉、黏膜瓣(图 15-4-3)。	
切开切口线的黏膜、肌肉。	翻起组织瓣,并修整缺损处瘢痕和创面。
转移组织瓣。	用 3-0 丝线间断缝合肌肉、黏膜。

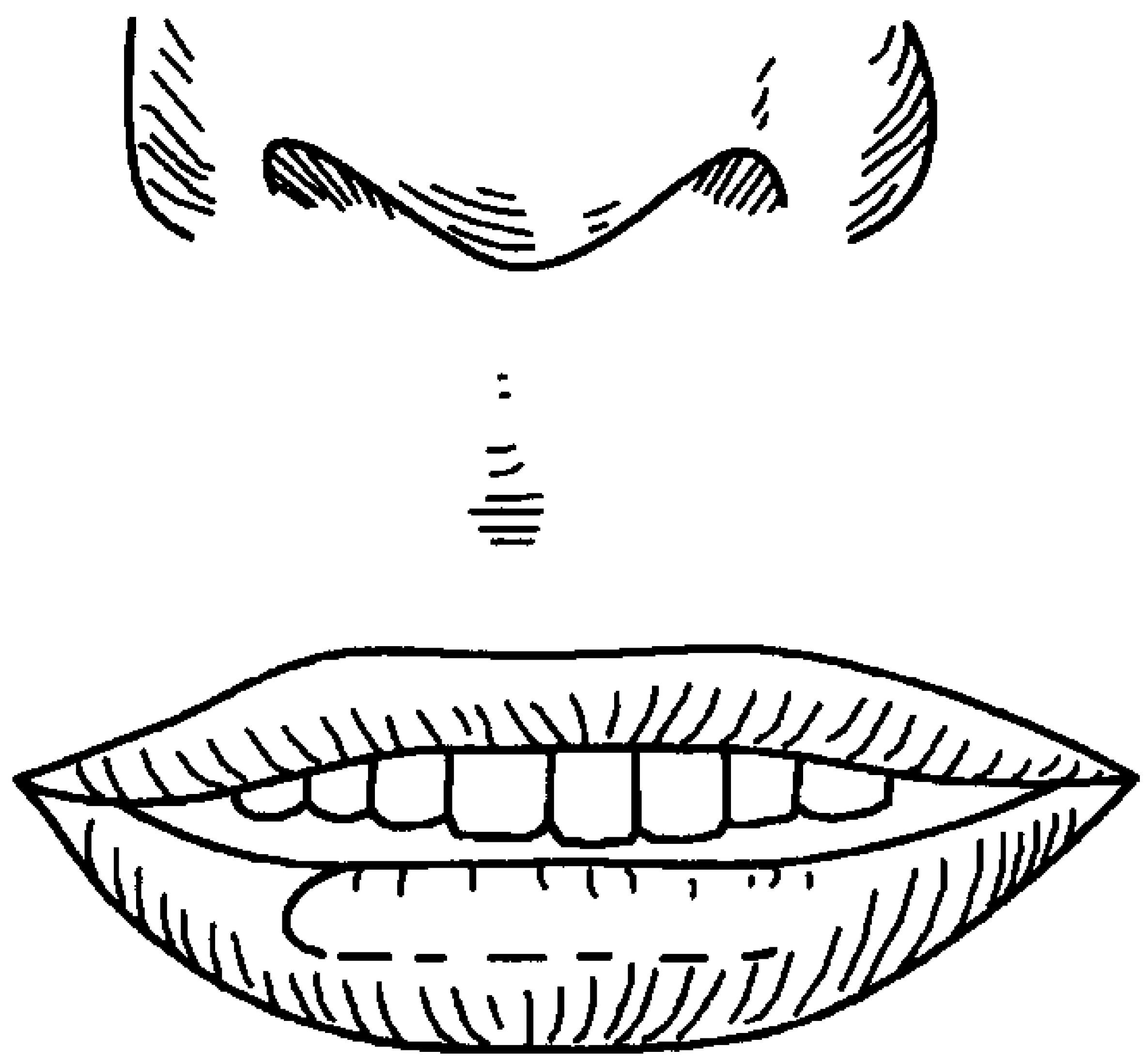


图 15-4-3

7. 注意事项　术中游离出组织瓣后,要修整其边缘,使之与缺损区相吻合,并符合正常唇弓外形。

8. 术后处理

(1)缠头绷带,限制张口。

(2)进流食。

(3)鼓励咳嗽,防止发生肺部并发症。

(4)注射抗生素,预防感染。

(5)术后 2～3 周断蒂修整。

第五节　皮肤、骨及其他组织移植术

一、皮肤游离移植术

1. 适应证　皮片游离移植术是从身体上切取皮片,游离移植于创面上。它是颌面外科手术中经常采用的封闭创面的一种效果很好的方法。根据切取皮片的厚度,可以分为刃厚皮片移植、中厚皮片移植和全厚皮片移植。刃厚皮片存活力强,移植在有轻度感染的肉芽创面上,经过适当处理后也能生长。但刃厚皮片移植后收缩较大,色素沉着显著,表面不耐摩擦,因此在肌腱、肌肉表面上或关节部位均不宜采用此种皮片移植。中厚皮片移植可用于肿瘤切除、瘢痕或创伤后造成的较大面积的皮肤缺失,而一时不能用皮瓣移植术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

整复者。全厚皮片的优点是移植后肤色好，质地较柔软，收缩也较少。但是全厚皮片较断层皮片成活困难，抗感染力较弱，一般不用于较大面积的皮片移植。

2. 禁忌证　患者有严重的慢性病，如贫血、血红蛋白过低，或患有急性感染，如疖疮等，都会影响皮片的成活。术前皆应予以适当的处理和治疗，才能进行植皮手术。

3. 麻醉方法和体位　移植面积大者需全麻，面积小者可用局麻。体位视供皮部位而定。

4. 手术切口　先用塑料布或纱布印下受植区创面的轮廓，沿其边缘剪下后，放置于供皮区皮肤上。用棉签蘸亚甲蓝液，沿模型的边界画线，将其轮廓画在供皮区的皮肤上，画的范围应略大些，以备皮片收缩。

5. 术前特殊准备

(1)手术前 1d，患者应洗澡，然后准备供皮区的皮肤，其中包括剃除毛发，用肥皂水刷洗，再用乙醇涂擦，用无菌巾包扎等常规操作。

(2)如果受植区是肉芽创面，则必须在术前对创面做适当处理，待肉芽创面颜色鲜红、分泌物少、肉芽组织坚实、无水肿情况时才宜进行植皮。

(3)如果肉芽组织有严重感染，颜色红紫，肉芽呈增殖或水肿，或覆盖有白色假膜时，都必须经过适当处理，纠正这些现象后才进行植皮。处理有感染的肉芽创面，一般用生理盐水湿敷。在术前 3d 即开始湿敷创面，若分泌物多，可每日湿敷 3～4 次。对于肉芽组织有增生或水肿现象，可用高渗盐水(3%盐水)湿敷并加压包扎，或用抗生素液湿敷。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:先用塑料布或纱布印下受植区创面的轮廓。沿其边缘剪下后，放置于供皮区皮肤上。用棉签蘸亚甲蓝液，沿模型的边界画线，将其轮廓画在供皮区的皮肤上，画的范围应略大些，以备皮片收缩(图 15-5-1)。	
沿画线用锋利刀片切开皮肤，切口应深达皮下，术者持刀将全层皮肤与皮下脂肪分离。	在切口开始处缝穿一针丝线以备牵引皮肤用。然后牵拉此线，并支持切开的皮片。
当供皮区创缘做适当的潜行剥离止血后，可直接拉拢缝合封闭供皮区创面。如创面过大，拉拢不易，可另取中厚皮片游离移植。	皮片取下后，用盐水纱布包好备用。
将皮片置于受植区创面上。皮片的皮纹应尽可能与受植区的皮纹一致。用细丝线将皮片的边缘与创面边缘准确相对缝合。	取下的皮片，如带有少量的皮下脂肪，应将其剪去。
加压包扎。取一块与皮片大小相当的薄层灭菌凡士林纱布覆盖在皮片上，再在其上面盖一大块干纱布。再放置一些灭菌的细沙布头或纱布碎块于大块纱布上，将纱布四周打包结扎，利用所留的长缝线头做反包扎固定。	在其表面盖上一层干纱布，最后用灭菌绷带包扎，包扎时应微加力，以便使皮片与创面紧密贴合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图 15-5-1

7. 注意事项

(1)将塑料布或纱布放置于供皮区时应注意,放置的部位尽可能使所切取皮片的皮纹与受植区的皮纹一致。

(2)切取皮片时应尽量使皮片不带有皮下脂肪。

(3)预防血肿:要保证创面止血后,才能植皮。为了避免皮片下积血,可在皮片下低位放引流条,24h 后抽出。

(4)预防感染:应严格遵守无菌操作术。对于肉芽创面植皮,先要处理好创面,并予适当抗菌药物。

(5)一般植皮区包扎压力约为 3kPa。若压力过大不利于毛细血管生长,影响皮片血供建立;若压力过小,可导致皮片错位,破坏血管的重建。

(6)患者的全身状态对植皮效果尤为重要。如患有贫血、营养不良、慢性衰竭等症皆不利于皮片成活。此外,在裸露的骨面上或肌腱上植皮,可影响皮片成活。

8. 术后处理

(1)术后如发现敷料有较多的血液渗出,或有分泌物和臭味,表明皮片下的创面有出血或感染。此时应剪开 1～2 针缝线,将积液或血凝块排出。

(2)植皮的后期,当剪开敷料后,如有部分皮片未生长或坏死,应将坏死部分剪掉并湿敷。待创面清洁后,如所余创面较大,可再行植皮。

(3)皮片生长良好者,在拆除缝线后,仍应继续加压包扎 3～6 个月。如此处理极为重要。它有助于减少渗出、淤血和瘢痕组织的形成,使移植的皮肤颜色协调,质地柔软。

(4)术后加压包扎的方法,取决于植皮的不同部位,如在颈部可用颈圈式泡沫塑料压迫法,即用较植皮面积稍大的,约 4cm 厚的一块泡沫塑料,外包 2～3 层纱布或一薄层绒布,将泡沫塑料对准植皮区围扎于颈部。

(5)全厚皮片愈合的时间较中厚皮片移植更长,一般需 12～14d。因此,在此期间,如无特殊情况,最好不松解压力包扎。全厚皮片供皮区创面,一般可直接拉拢缝合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、真皮切取移植术

1. 适应证　多用于修复眶上、下区，面颊、鼻、颧、颏等部位的凹陷畸形或用做颞下颌关节成形术的骨间填补物，亦可用做整复面神经瘫痪所致口眼㖞斜的悬吊带。在修复面积较广，凹陷较深的畸形或作为颞下颌关节成形术的骨间填补物时可根据需要将真皮重叠为 2～3 层，或连同真皮下的脂肪和筋膜一并移植。

2. 禁忌证　局部组织有炎症、不能耐受手术者。

3. 麻醉方法和体位　移植面积大者需全麻，面积小者可用局麻。体位视供皮部位而定。

4. 手术切口　按所需宽度及长度用切皮机切取表皮皮片，但末端不予切断。

5. 术前特殊准备

(1)选好供皮区，按游离植皮术做好局部皮肤准备。

(2)供皮区宜选择在毛少和真皮层较厚而取材又方便的股部、腹部、胸部或臀部。

(3)供皮区和受植区均应无炎症。

(4)按皮肤游离移植术中应用切皮机(鼓式或辊轴式)取皮的方法，准备好供皮区皮肤和切皮机。将切皮机调整至切取表皮皮片(即刃厚皮片或表层皮片)所需的厚度，一般为 0.2～0.25mm。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：按所需宽度及长度用切皮机切取表皮皮片，但末端不予切断，使之成为与供皮区皮肤续连的单蒂表皮皮瓣(图 15-5-2)。	
自切皮机鼓面完整剥离切起的表皮皮瓣。移去切皮机后，将皮瓣向蒂端方向翻转，显露真皮创面，在距创面各边缘 2～3mm 处，与创缘平行切开真皮至皮下层，继用大圆刀片在同一深度平面，切取一完整的真皮片。	结扎供皮区创面的活跃出血点，用温热生理盐水纱布压迫创面数分钟后，将翻转的表皮皮瓣复位，使其边缘部分覆盖于保留在创缘内的真皮组织上。
间断缝合后，加压包扎。	间断缝合表皮-皮肤创缘。然后用钝头冲洗针深入表皮皮瓣下进行冲洗，以清除积血，再于皮瓣表面盖细油纱布，敷料加压包扎。

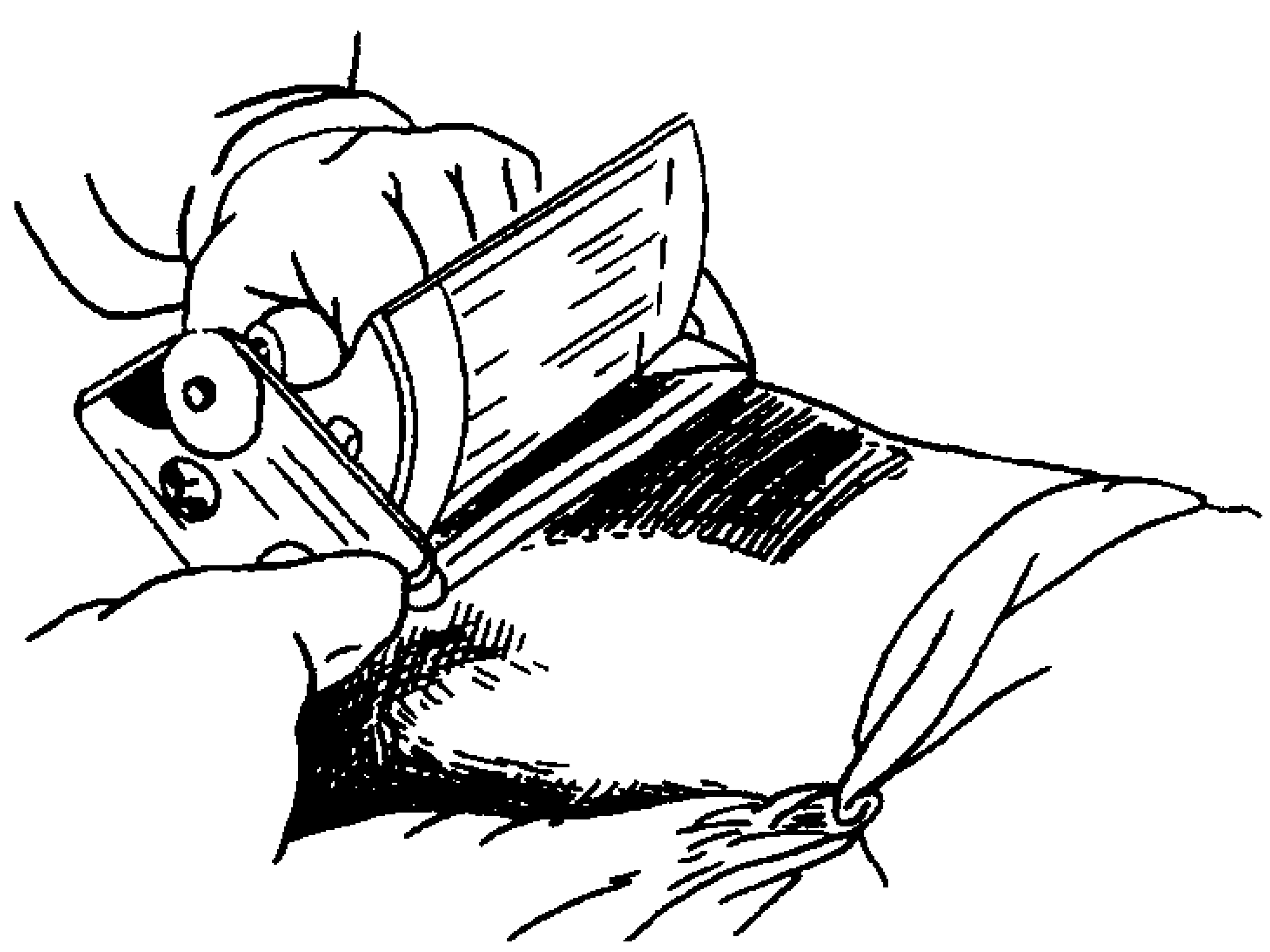


图 15-5-2

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)切取真皮时,将切下的真皮片用无菌生理盐水纱布包裹以备用。

(2)在表皮皮瓣的复位和缝合过程中,应避免撕破。如已发生裂口,应予严密缝合,以免其深面的脂肪暴露,影响伤口愈合。

8. 术后处理

(1)应防止敷料松脱,避免引起血肿和感染。

(2)供皮部位在股部者,需暂时限制下床活动。

(3)如无异常,可在术后 10d 第 1 次更换敷料,并间断拆除缝线。

(4)如术后供皮区出现疼痛、臭味等,应及时拆除敷料,检查供皮区有无血肿或感染,并做相应的处理。

三、皮瓣移植术

1. 适应证　由于皮瓣在移植过程中一直保持着血运供应,因此,它除能保证顺利地生长愈合外,抗感染力也强,愈合后皮肤组织收缩少。如果从缺损的邻近部位取材,皮瓣移植后,其质地与色泽皆与周围组织较协调。因此,对颜面部的组织缺损,常采用皮瓣整复,如整复凹陷畸形、封闭暴露的肌肉或骨质,以及修补营养不佳的瘢痕创面。

2. 禁忌证　局部组织有炎症、不能耐受手术者。

3. 麻醉方法和体位　移植面积大者需全麻,面积小者可用局麻。体位视皮瓣部位而定。

4. 手术切口　长方形的缺损可以将其切为菱形、矩形、三角形或椭圆形,再于缺损创面将一侧或两侧做适当的辅助切口。

5. 术前特殊准备

(1)手术前 1d,患者应洗澡,然后准备供皮瓣区的皮肤,其中包括剃除毛发,用肥皂水刷洗,再用乙醇涂擦,用无菌巾包扎等常规操作。

(2)如果受植区是肉芽创面,则必须在术前对创面做适当处理,待肉芽创面颜色鲜红、分泌物少、肉芽组织坚实、无水肿情况时才宜进行移植。

(3)如果皮瓣过长或长度超过蒂宽度 1.5 倍以上,或移植皮瓣时必须扭转蒂部,或因皮瓣的远端超越了身体的中线,为了保证皮瓣移植后的成活,在移植之前须做延迟手术。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:用亚甲蓝液按照设计的范围,画出皮瓣的边界,沿画线切开。	切口深度应按患者的胖瘦而定。比较瘦的患者,皮瓣的深度一般应达到深筋膜。
用锐剥离法将皮下脂肪自深筋膜完全剥离。	止血后,按照手术所需的情况进行移植与缝合。

7. 注意事项

(1)在设计皮瓣时,必须注意皮瓣的长度和蒂的数目及蒂的宽度。单蒂皮瓣一般长宽比例约为 2∶1,例如皮瓣的长度为 10cm,则蒂的宽度以 5cm 为宜。面部的皮瓣由于血运丰富,血管吻合支较多,长宽比例可达 3∶1或更长些。

(2)皮瓣蒂的宽度与皮瓣血供的关系不仅是长宽的比例,还要以皮瓣总面积的血供为

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

参考。

(3)在设计皮瓣时，还必须注意局部的动脉和静脉的解剖情况，若皮瓣移植后动脉供血不足则呈苍白色，若静脉血运不畅则呈乌紫色，均会直接影响皮瓣的愈合。

(4)关于皮瓣潜行剥离的层次和深浅度，在面部要注意勿损伤面神经分支，在头皮和身体肢、干上要注意松解筋膜的牵拉。因此，一般面部仅在皮下脂肪层进行剥离，头皮部应切开帽状腱膜，身体肢、干部则在深筋膜表面剥离。

8. 术后处理

(1)心理护理：做好耐心细致的解释工作，让患者情绪稳定，精神紧张会引起血管收缩，影响移植皮瓣血供。

(2)病室温度和环境：病室安静、温暖、舒适，室温维持在 25℃左右，湿度在 50%～60%，空气消毒每天用紫外线灯照射 3 次。

(3)注意观察皮瓣血运、颜色：皮肤颜色微红表示血运良好；苍白或灰白色表示动脉血供不足；紫红色表示静脉回流不良；发绀表示血运障碍。温度是反映血循最敏感的指标。皮肤温暖表示血运良好；温度下降表示动脉血供不足。毛细血管充盈度时间超过 5 秒以上表示血运障碍。

(4)防治并发症及术后感染：密切观察敷料情况，若潮湿及时更换。嘱患者进食高蛋白、高维生素饮食，以增强抵抗力，帮助皮瓣存活，促进伤口愈合。

(5)应用抗生素，防止皮瓣坏死。

(6)局部制动，因移动会影响皮瓣存活。

四、管状皮瓣移植术

1. 适应证　①在整复颌面部缺损不能应用邻近组织时，可考虑用管状皮瓣移植术；②管状皮瓣移植术还可以转移远位的组织以修补缺损，如唇、颊缺损、颈部瘢痕挛缩、鼻、耳等的再造等。

2. 禁忌证　局部组织有炎症、不能耐受手术者。

3. 麻醉方法和体位　移植面积大者需全麻，面积小者可用局麻。体位视皮管部位而定。

4. 手术切口　根据手术的需要，在拟形成皮管处设计两个平行的切口。皮管的长宽比例，一般是 2.5∶1，也可做成 3∶1，如二平行切口相距的宽度为 8cm，其长度则按此比例增加为 2.5～3 倍，即 20～24cm。

5. 术前特殊准备

(1)改善全身情况：如患者有贫血、血浆蛋白过低、脱水等情况，须行治疗。

(2)肉芽创面处理：需经过一段时间的准备，包括通畅引流，勤于更换敷料及盐水湿敷(一般湿敷 2～3d)，适当加压包扎，待肉芽色泽新鲜红润，质地坚实无水肿，分泌物少，周围创缘无炎症现象，方能进行植皮。如肉芽组织高者可行削除。

(3)新鲜创面处理：应按清创步骤进行处理，使创面无活动性出血和坏死组织，边缘修剪整齐。

(4)供皮区处理：应于手术前 1d 剃毛，用肥皂水刷洗，擦干后用乙醇涂拭，以无菌巾包扎。

6. 手术步骤和手术配合

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术步骤	手术配合
确定切口位置：根据手术的需要，设计皮管的大小和形成皮管的部位。常规消毒皮肤后，在皮肤上用亚甲蓝液设计两个平行切口的画线（图15-5-3）。	
沿画线切开皮肤及皮下组织直达深筋膜浅面，将创缘分离后，形成一双蒂皮瓣。对于皮下脂肪层不太厚的患者，可在深筋膜浅面的疏松组织中，用手术剪做钝性剥离。	对于皮下脂肪层肥厚的患者，若不将整层脂肪层剥离，皮瓣太厚，往往不可能卷成管状。若勉强卷成管状，因张力过大常影响愈合，故应将皮下脂肪组织切去一部分。对于脂肪层过少的患者，应卷进部分深筋膜，以免皮管内形成过多的瘢痕，将来展平时，宽度缩窄，影响预期效果。
在缝合创缘时，可先在皮瓣两侧创缘中点及两端做三针皮下缝合，将其初步卷成管状，但两端的缝合点不宜距切口末端太近，以免将皮管裹得太紧，影响血运。	在缝合之前，必须彻底止血，否则在缝合后可能发生皮管内血肿，影响皮管的活力。
间断缝合用3-0的丝线间断缝合皮肤，可自皮管中段开始逐渐向两端缝合，缝合的距离要密，以免缝合处有皮下脂肪突出。	缝针刺入点不可距切口创缘过远，以免形成较宽的瘢痕。缝合皮管时，应根据张力情况决定缝合的长短，不必强求缝至切口末端，避免产生过大的张力。
皮管缝合完毕后，进行皮管下面即供皮区创面的缝合。然后，用丝线做间断缝合或褥式缝合以封闭皮肤创面。有时，需要在创缘两侧加用减张缝合，以减轻过大的张力，避免创口裂开。	在缝合前，助手应沿深筋膜浅面做较广泛的剥离，以免缝合创口时张力过大。为了减少张力，在创缘两侧将皮下组织拉拢缝合数针。如深筋膜已被切开，应先缝合深筋膜。则创缘两侧拉拢后所产生的张力，主要由深筋膜层的缝合所承担。
皮管和供皮区的创面缝合后，应处理好皮管两端蒂部基底的菱形创面。在此处常易形成无效腔，不利于创口的愈合，而且常因此而发生溃疡、感染，拖长疗程。	封闭两端蒂部基底的菱形创面的缝合方法较多。一般以双褥式或部分组织内褥式缝合法效果较好。一般皮管的宽度大于10cm时，对于供皮区的创面，很难做到拉拢缝合，常需用皮片游离移植术以封闭创面。
皮管形成后，用一块凡士林纱布或浸有75%乙醇的纱布，剪成四尾带状，置于皮管下方，使其四端围绕皮管两端蒂部，将所有缝合伤口覆盖。	供皮区亦同样以凡士林纱布或乙醇纱布覆盖，并加上两层干纱布。然后，在皮管两侧各置一粗纱布卷，用胶布固定，以免包扎时压迫。
为了保证皮管移植后能成活，在断蒂移植之前应做断蒂训练。在皮管形成后3周，如果皮管愈合良好，可开始训练。	可用一根细橡皮条绕过皮管将要切断移植端的蒂部，拉紧后用止血钳夹住，即可将皮管该端的血运阻断，而造成只有皮管另一端蒂部负担其全部的血液供应。还可以用肠钳、特制的断蒂夹，或用小橡皮圈缠绕两根小木棒的办法来截断皮管一端的血运。
如果皮管所在的部位距离缺损处较近，经断蒂训练后，证明只依靠一端蒂部的血运供应即能保证皮管的营养时，便可将皮管训练端切断，直接移植至缺损处。若缺损面积不大，移植时可将皮管断端顺原缝合处切开，去除瘢痕组织后，即可利用展平的部分修补缺损。若缺损面积较广，需要将皮管的大部分或全部剖开展平才能修补缺损时，可先将皮管断端移植于缺损的邻近处。待3周后，皮管的另一端经断蒂训练切断后，再剖开皮管，进行缺损的整复。	若皮管所在处距离缺损处过远，可用爬行法或手臂携带法进行移植。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

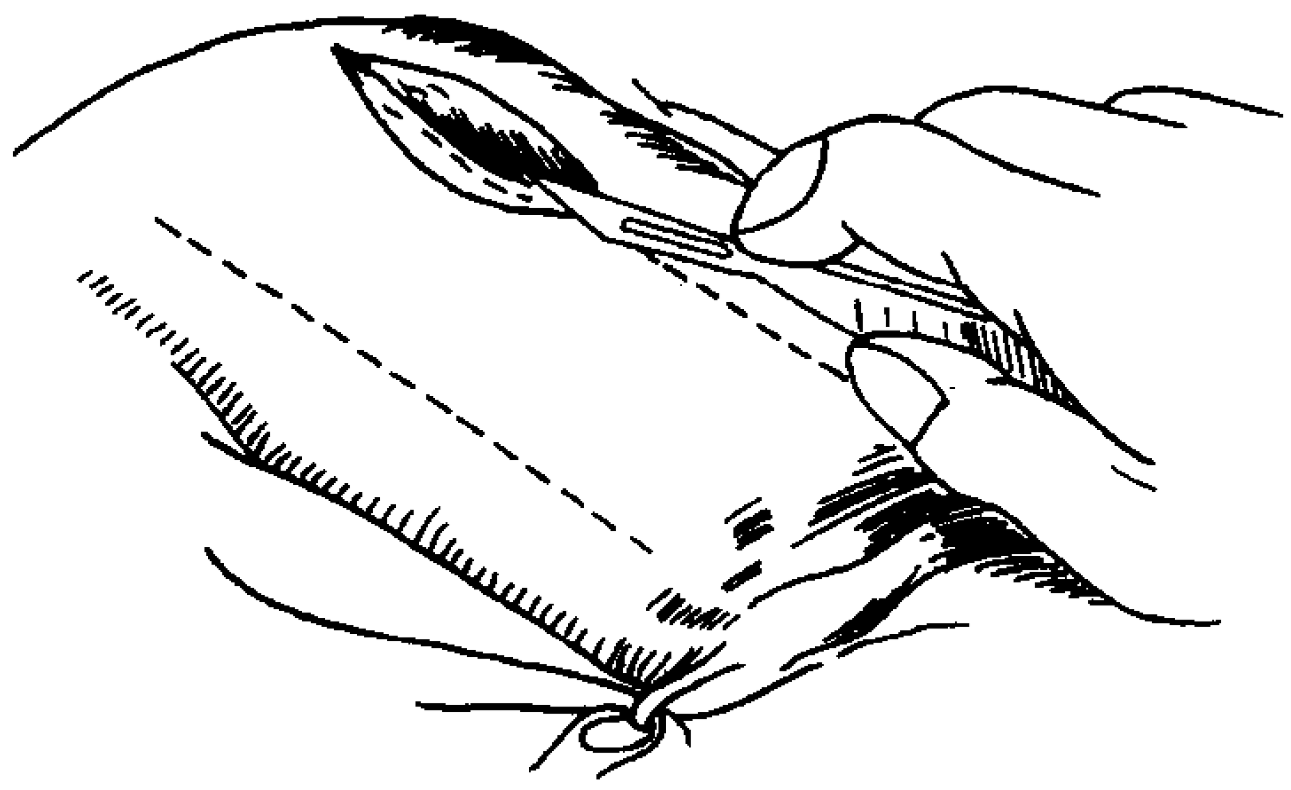


图 15-5-3

7. 注意事项

(1)皮管的设计必须与血管的走向平行,以利皮管的血液供应。

(2)皮管的长宽比例,一般是 2.5∶1,也可做成 3∶1,如二平行切口相距的宽度为 8cm,其长度则按此比例增加为 2.5～3 倍,即 20～24cm。

(3)在缝合之前,必须彻底止血,否则在缝合后可能发生皮管内血肿,影响皮管的活力。

(4)形成皮管后,一定不能有张力。

(5)皮管断蒂训练的一端,即将切断移植的一端,一般选在血流的远心端较好。

(6)皮管形成后的每次转位移植,由于血液供应与回流都受到一定影响,手术后短期内皮管的颜色较深,甚至呈浅玫瑰红色,一般 3～4d 后颜色逐渐消退。1 周后可拆除缝线,3 周后即可行下一步手术。但是在每次移植之前都必须注意皮管的血运供应是否能得到充分保证,并且在术后要随时注意患者的体位与皮管的关系,皮管不可过度地扭转和折叠,以免阻碍其血液循环。

8. 术后处理

(1)皮管形成后,皮管与供皮区之间应垫以数层灭菌纱布,以免缝合处的渗出液互相浸泡,导致感染。在皮管两侧各放置一灭菌纱布卷,以免包扎时挤破皮管。术后 1 周之内要保持静止,勿使其受压,局部包扎不可过紧。

(2)皮管形成后,如温度过低,颜色苍白,常因动脉血液供应不足,此时应予保温以促进血液循环。如皮管过度肿胀、发绀、有水疱,常因静脉回流不佳,此时应在无菌条件下将水疱液体引流出来,必要时可适当拆除一二针缝线。有时皮管肿胀皮下渗血,是由于皮管内已形成血肿,此时可在皮管中段处建立引流。如果出血严重,应将皮管打开止血后重新缝合。皮管形成 4～5d,如果供皮区缝合的张力过大,创缘附近组织水肿脆弱,常易造成伤口裂开,如不及时处理可导致皮管蒂的基部感染糜烂,甚至可扩展至皮管本身,造成裂开。对此,除应每日加强清洗创口和勤换敷料外,还可用蝶形胶布减张。

(3)如果皮管愈合正常,术后 1 周可开始间断拆除缝线。供皮区的缝线如无特殊反应,拆线时间应推迟至术后 10～14d,以免拆线过早造成伤口裂开。

(4)皮管愈合后,还应继续注意护理,尤其要防止蒂部下面瘢痕处糜烂。保持皮管干燥,尽可能使其通风,冬季要注意保温,夏季要防止汗液浸湿。

(5)皮管转移前要经血液循环阻断训练,又称皮管的断蒂训练。证明一侧血液循环足以维持皮管的存活时,才可将训练端切断向它处转移。断蒂训练的时间与次数,取决于皮管的具体情况,可以逐渐增加。开始时每日训练 1 次,直到皮管的温度有明显降低,即应

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

停止训练。每日逐渐增多训练次数，逐渐加长训练时间，直至训练 2h 后皮管的温度与颜色皆无改变，即可进行皮管移植。

五、皮肤软组织扩张术

1. 适应证　①各种原因引起的面颈部瘢痕及挛缩畸形需切除整复者；②病变切除有皮肤软组织缺损而不可能直接关闭创口者；③为深层组织修复提供足够的全层皮肤覆盖，如下颌骨缺损、颅骨缺损或耳郭缺损，在扩张后的皮下植入骨块或软骨支架；④为缺损区提供色泽、质地和结构相同的组织，如鼻缺损的额部皮肤扩张能行全鼻再造，头皮缺损在正常有头发区扩张后转移修复秃发区。

2. 禁忌证　局部组织有炎症、不能耐受手术者。

3. 麻醉方法和体位　一般可在局部浸润麻醉下进行，因其同时具有便于分离及止血的效果。体位为平卧，头偏向健侧。

4. 手术切口　在瘢痕或病变切除时，切口应选在病变组织切除的边缘线上。应注意切口部位不能放在今后形成皮瓣的蒂部，可能时应与扩张囊长轴方向垂直，以减少扩张过程的张力对切口的牵拉，以免引起切口裂开。切口一般长度 5～7cm。

5. 术前特殊准备

（1）扩张器的准备：根据患者缺损面积或需转移组织的多少，选用不同大小、形状的扩张器，仔细检查表面有无破损、连接口是否完整。以 6.5～7 号注射针，在无菌条件下，经注射壶注入空气 30～50ml，轻轻加压及放入水中确定无漏气后，将所注入气体大部分抽出，但不需抽净，残留少量空气可避免高压消毒时囊壁黏着。然后用肥皂水，清水刷洗两遍，清除表面污物后，再用等渗盐水或注射用水清洗。拭干后用白纸包裹置于有盖容器，经高压蒸气灭菌备用。

（2）术区的选择：选择邻近缺损区，其下又有支撑结构的部位，如面颈瘢痕的颈部及下颌骨外侧面、下面部的正常皮肤区，耳再造的耳后乳突区，鼻再造的额部，头皮秃发周围顶部等。但应避免选在扩张后将造成生活不便或压迫呼吸道的部位，如枕部、颏下区或颈前正中区。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：在瘢痕或病变切除时，切口应选在病变组织切除的边缘线上。为整复时能尽量利用扩张的正常皮肤，在估计瘢痕切除时切口可位于瘢痕的边缘区切开。额部安置扩张器的切口应设计在发迹内。	应注意切口部位不能放在今后形成皮瓣的蒂部，可能时应与扩张囊长轴方向垂直，以减少扩张过程的张力对切口的牵拉，以免引起切口裂开。切口一般长 5～7cm。
扩张器埋植腔穴的剥离沿切口线切开皮肤、皮下组织直达浅筋膜下层（头皮应达帽状腱膜下），沿此平面向扩张区作潜行分离。	分离范围应达到使植入的扩张囊在无张力的情况下舒展、放平，故以略大于扩张囊面积为度。
置入扩张囊：置入之扩张囊应无折叠、扭转。经纱布填塞压迫 5min 后，电烙或结扎出血点。	检查无明显出血点之后，将已消毒备用的扩张器再用生理盐水清洗，抽净囊内气体，注入生理盐水 10～20ml，将其用手指推压置入已形成的组织腔内，忌用尖锐器械牵拉。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

注射壶的安置。	扩张囊安放完毕，在扩张囊任何一侧形成5～6cm长，3cm宽的相同组织平面的隧道，以容纳注射壶及导管。
切口关闭。安置扩张区皮肤表面以无菌敷料加压包扎，术后7～10d拆去缝线。	创口分层牢固缝合，为减少感染发生的机会，一般不应安放引流条，对腔穴宽大，止血有困难的病例，为避免血肿形成，可安放引流，24～48h拔除，但引流口应预留缝线，待拔除引流条后将缝线扎紧，以保证创口一期愈合。
拆线后3～7d，可开始在注射壶表面皮肤消毒后，用5或6号针头于注射壶中心穿刺至抵触注射壶底部钢板为止，缓慢注入无菌生理盐水。	每次注入量为扩张囊容积的10%～20%，早期可每3～5d 1次，后期皮肤张力较大时每次注入量在10～20ml，间隔时间以7d为宜。
皮肤软组织扩张术后，可以进行组织移位整复术。	整复术切口设计：面下区、颏区、上颈瘢痕切除的切口常在扩张区沿皮肤缺损边缘做单臂弧形切口，将扩张皮肤旋转移位，或在皮肤缺损邻近皮肤扩张侧向扩张皮肤区做两个平行切口，使形成单蒂皮肤瓣，向缺损区滑行修复缺损区。
切开皮肤取出扩张器：沿原切口切开皮肤及扩张囊外的纤维包裹层。	为扩张器取出方便，可先经注射壶抽出部分液体，暴露扩张囊壁，用钝性分离极易将其剥出体外，然后分离导管周隧道摘除注射壶。
缺损整复：按设计在皮肤扩张区形成推进或旋转瓣，覆盖缺损区。	为防止一次扩张的皮肤面积的不足，在瘢痕切取时采用分区切除或按皮瓣舒展推进的面积切除方式。若发现皮瓣面积不足，还可在舒展开的皮肤下再植入扩张器，继续扩张。

7. *注意事项*

(1)术前对扩张器一定要认真检查，注意不能有渗漏。

(2)扩张时间及扩张的面积应足够。

(3)扩张期间对扩张部位的皮肤应慎重保持好，切勿挤破或碰坏。

(4)针刺注射壶的部位应更换，以防老在一处进针而导致漏水。

(5)注射壶一般不要外置，以免引起感染。

8. *术后处理*

(1)防止血肿：引流应充分，最好放置负压引流3～4d。若形成血肿应及时清除，重新放置负压引流。

(2)预防感染：应用抗生素预防感染。

(3)囊外露的处理：无感染时可取出扩张器，进一步剥离扩大腔隙后，将扩张器移向深部，重新缝合切口，并全身应用抗生素。预防办法为切口应距扩张器边缘1～2cm，且切口缘皮瓣剥离不宜太浅。每次注水要适量，当发现表面皮肤发白、有血运障碍时要减少注水量，必要时可回抽一些盐水，而下次注水时间可推迟几天。

六、阔筋膜切取移植术

1. *适应证*　用做矫正面神经瘫痪所致的口眼㖞斜，或上睑下垂的悬吊带，亦可用于充填颜面部小的凹陷畸形，或颞下颌关节成形术的骨间填补材料。

2. *禁忌证*　局部组织有炎症、不能耐受手术者。

3. *麻醉方法和体位*　局麻。仰卧位，髋关节与膝关节微屈。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4. 手术切口　于股外侧下部，在阔筋膜的髋胫束远端，即相当于髌骨上缘平面向股外侧所做的引线平面处，做 3～4cm 长的皮肤切口。

5. 术前特殊准备

(1)皮肤准备同一般无菌手术，取筋膜区与受植区均应无炎症。

(2)准备切取器械：长条的阔筋膜宜用筋膜剥离器切取。筋膜剥离器主要有双环式和套筒式两种，其前端均配置有剥离和切割筋膜的环形刀，使用前应先行检查和调整好筋膜剥离器。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：于股外侧下部，在阔筋膜的髋胫束远端，即相当于髌骨上缘平面向股外侧所做的引线平面处，做一 3～4cm 长的皮肤切口（图 15-5-4）。	
切开皮肤及皮下组织后，自皮下脂肪层深面向创缘两侧稍行分离，即可显露色白而具光泽的阔筋膜。按所需宽度切开并分离筋膜条的起端。	将掀起的筋膜条起端由筋膜剥离器的环形刀口引出，用止血钳夹持固定。
稍微提起并顺股纵轴方向牵引夹持筋膜起端的止血钳，继将筋膜剥离器送入皮肤切口内。	沿股纵轴方向向前推进，沿此行径即可切起一条状筋膜直至所需长度。
切断筋膜条的末端。	旋转套筒式的筋膜剥离器的套筒或双环式剥离器的轴柄，即可将筋膜条切断。向外牵引夹持筋膜条的止血钳，取出游离的筋膜条。
间断缝合皮肤切口，包扎。	压力敷料包扎。

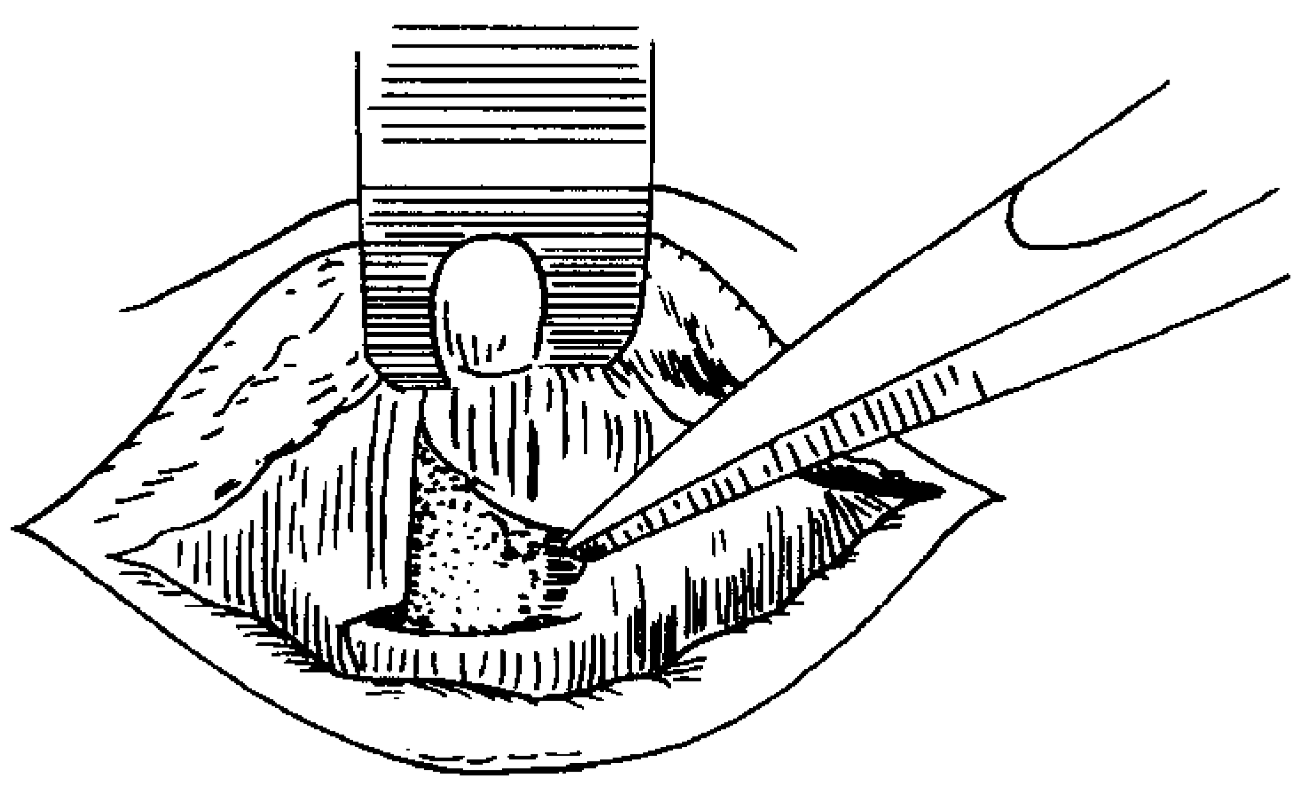


图 15-5-4

7. 注意事项

(1)切取的阔筋膜条的宽度最好不超过 1.5cm，以免形成肌疝。

(2)如无筋膜剥离器，亦可用手术刀和宽的骨膜剥离器直接切取阔筋膜，但需在股外侧按欲取筋膜条的长度做一相应的纵行皮肤切口，或在切取筋膜条的行径上做数个间隔的横行皮肤切口，以便显露、剥离和切取长条的阔筋膜。

8. 术后处理

(1)较少下肢活动，以免牵引伤口引起疼痛。

(2)术后给予适量的抗生素。

(3)术后 6d 拆线，逐渐恢复下肢活动。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

七、肋软骨切取移植术

1. 适应证　主要用于修复鼻、颏、颧和眼眶等处需要硬组织充填的塌陷畸形和缺损，或作为耳郭及鼻再造的支架，也可用作为颞下颌关节成形术骨断端之间的填补材料。

2. 禁忌证　局部组织有炎症、不能耐受手术者。

3. 麻醉方法和体位　局麻或视整个骨移植成形术的需要选用全麻。

4. 手术切口　于第 7、8 肋骨汇合处之下缘做弧形切口，切开皮肤、皮下组织及深筋膜。

5. 术前特殊准备　选好取骨部位，按照骨科手术常规准备好术区皮肤，大块软骨通常宜选择在第 7～10 肋软骨汇合处。

6. 手术步骤和手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置：于第 7、8 肋骨汇合处之下缘做弧形切口，切开皮肤、皮下组织及深筋膜（图 15-5-5）。	
暴露并切开腹直肌鞘，纵行分离腹直肌纤维后，显露肋软骨。在肋软骨膜上做 H 形切口。	将创缘向两侧牵引。
用骨膜剥离器顺骨膜切口先分离软骨浅面及其上、下缘软骨膜。	剥离深面的软骨膜。
用手术刀切取所需的肋软骨备用。	在已分离的肋软骨与深面软骨膜之间，留置一宽骨膜剥离器，以保护胸膜。
创腔内可安置橡皮引流条。	分层缝合软骨膜、肌肉、皮下组织与皮肤，加压包扎。

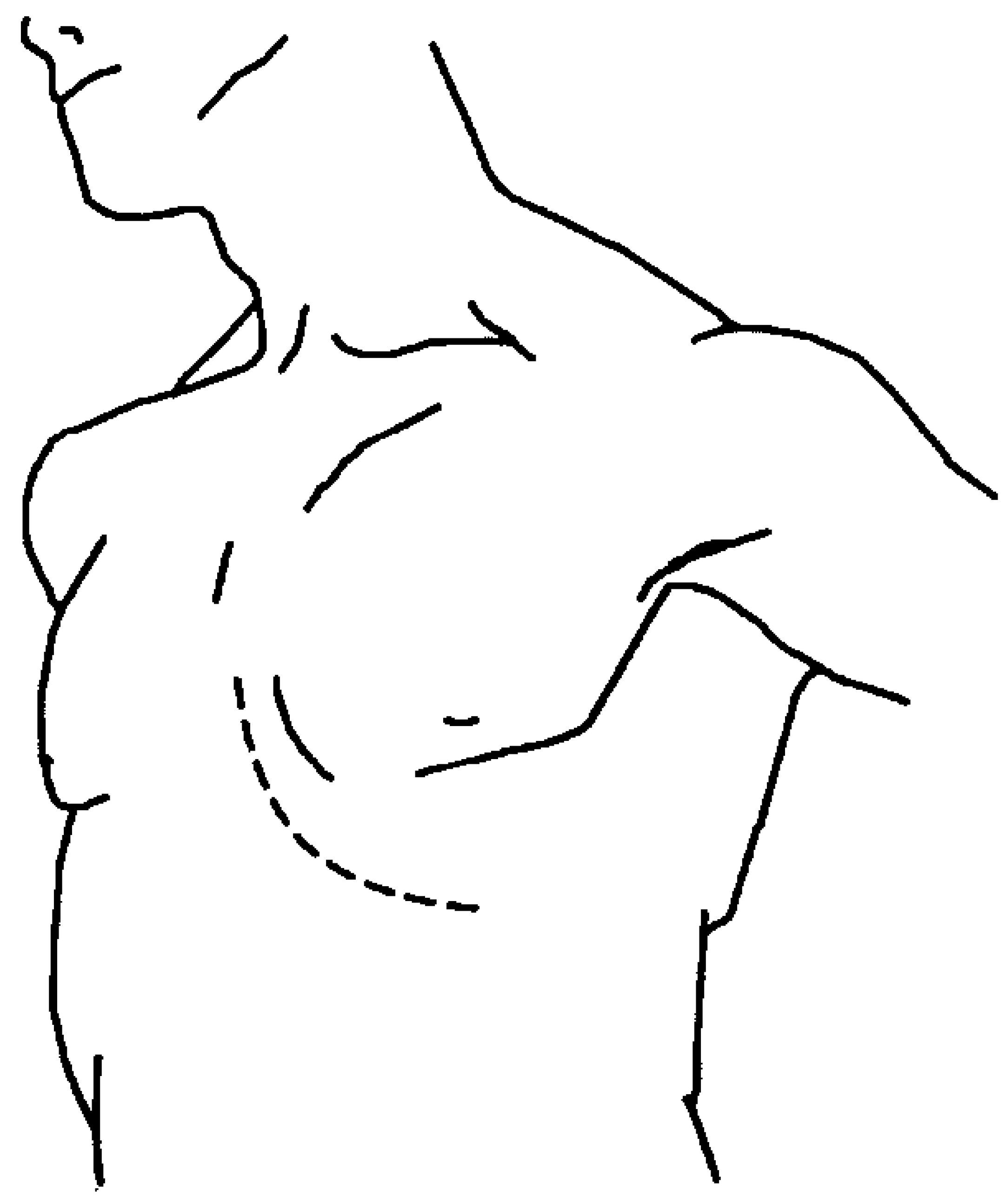


图 15-5-5

7. 注意事项

（1）移植的肋软骨不应带软骨膜。

（2）如欲切取大块软骨，有时需切断部分肌纤维，才能充分暴露去骨范围。

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE
口腔颌面外科分册

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)肋软骨骨膜稍厚而与软骨附着较紧，剥离时忌用暴力，尤其在剥离深面软骨膜时更需细心，以免穿破胸膜。

8. 术后处理

(1)给予适量抗菌药物，预防感染。

(2)术后 24～48h 抽出引流条。

(3)6～7d 拆线。

八、肋骨切取移植术

1. 适应证　自体肋骨游离移植主要用于修复下颌骨以及额、鼻、颧、牙槽突等部位的骨缺损和畸形。带有肋软骨的长条肋骨适于修复一侧或全下颌骨的缺损。修复下颌骨颏部或体部的缺损，则不应带有肋软骨。

2. 禁忌证　局部组织有炎症、不能耐受手术者。

3. 麻醉方法和体位　局部麻醉。也可视整个骨移植成形术的需要选用全麻。仰卧位，于手术侧腰背部垫以沙袋，使其躯干略转向对侧，显露腋中线。

4. 手术切口　于第 8 肋软骨前端起，顺其下缘向后做弧形皮肤切口。切口的长度以超过预计取骨长度 2cm 左右为宜。

5. 术前特殊准备　长条肋骨多取自第 7、第 8 或第 9 肋，而以第 8 肋更好。如用于修复一侧下颌骨缺损，应切取对侧带肋软骨的长条肋骨，如此，即可利用一侧肋骨于肋软骨所构成的弯角近似对侧下颌角自然形态的特点，以达到恢复患侧下颌骨形态的目的。

6. 手术步骤与手术配合

手 术 步 骤	手 术 配 合
确定切口位置：于第 8 肋软骨前端起，顺其下缘向后做弧形皮肤切口。切口的长度以超过预计取骨长度 2cm 左右为宜(图 15-5-6)。	
切开皮下组织、深筋膜及覆盖肋骨浅面的诸肌，在其外侧骨膜上做“一”形切口，如切取的肋骨需带骨膜，则骨膜的切口应做成“二”形。	助手将创缘分别向上下牵引，显露肋骨和肋软骨。
于骨膜切口处，用骨膜剥离器紧贴肋骨，由外向内，自骨膜下仔细剥离肋骨之各面。剥离应顺肋间外肌纤维方向进行，即在剥离肋骨上缘骨膜时，剥离器应由后向前推进，在剥离肋骨下缘时，应改为由前向后。	如此有利于使骨膜分离，并可避免损伤肋间血管和神经，或撕裂胸膜。
按所需长度，用骨剪先后将肋骨的两端分别切断。如切取的肋骨系用于修复一侧下颌骨缺损，则所取肋骨应续连所需的肋软骨，并注意防止在肋骨与肋软骨交界处引起折断。通常切取的肋骨应较缺损的下颌骨略长，以备成形修整时用。	提起肋骨，在肋骨内侧面与已分离的骨膜之间，留置一宽骨膜剥离器保护胸膜。
仔细检查创腔，如发现胸膜穿破应及时处理。冲洗创腔，结扎活跃出血处。	创腔内可安置橡皮引流条，分层缝合骨膜、肌肉及皮下组织与皮肤。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

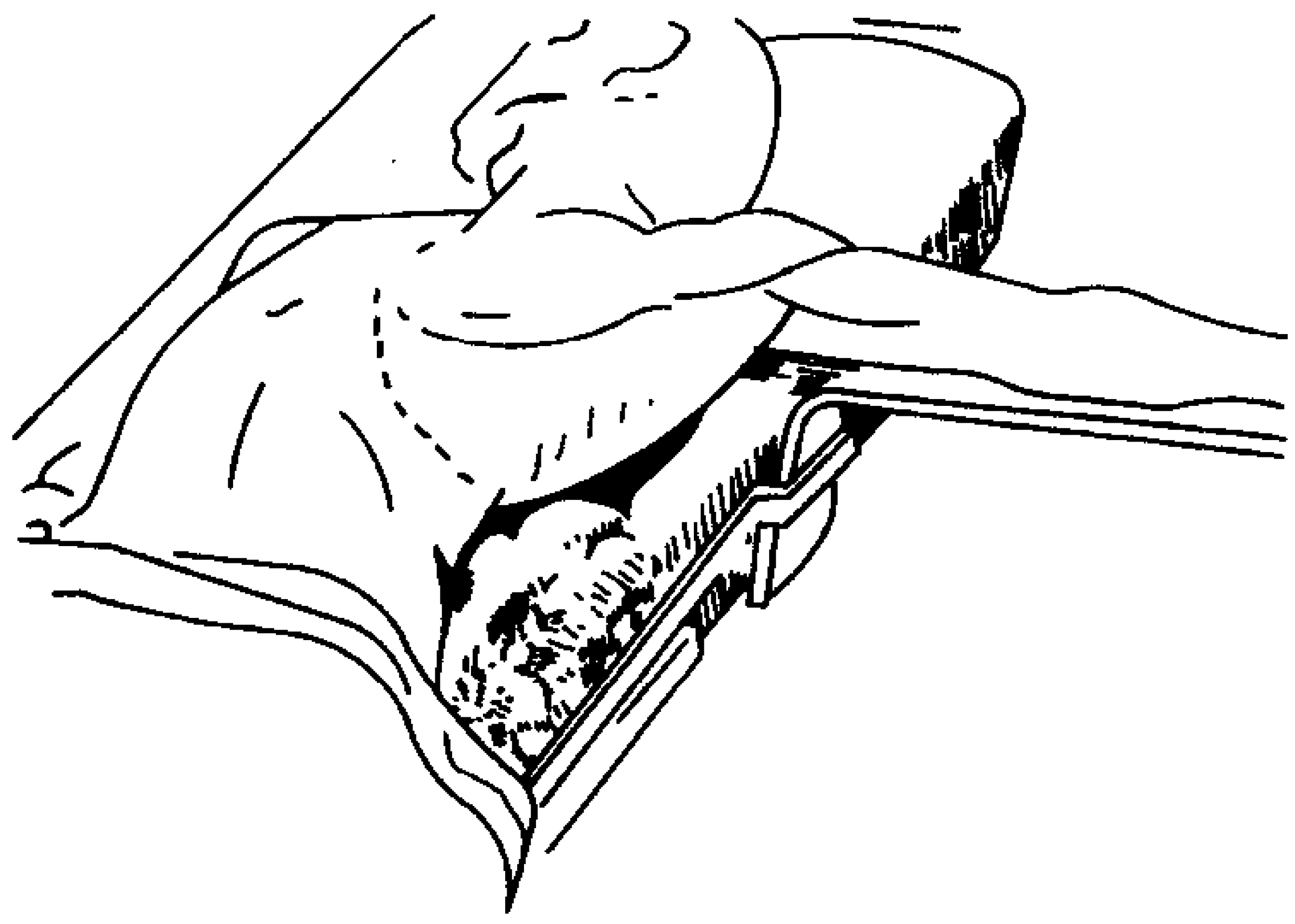


图 15-5-6

7. 注意事项

(1)根据游离骨块成活的机制，除部分成骨细胞可能成活外，离体后大部分骨细胞会在短期内死亡，而骨膜细胞的生存期较长，骨膜成骨对骨的存活起了重要作用，故在采用自体肋骨移植时，可连带切取部分骨膜，以利于促进受植区新骨的生长。

(2)剥离骨膜时，忌用猛力，以防剥离器滑脱而戳破胸膜，甚至损伤肺组织。

(3)切取下来的肋骨应以生理盐水纱布包裹待用。

8. 术后处理

(1)取半坐位，防止受凉感冒，以免咳嗽引起疼痛或发生肺部合并症。

(2)可根据手术的情况选用适当的抗生素。

(3)术后 24～48h 抽出引流条，6～7d 拆线。

(4)在术中发生过胸膜穿破的病例，于术后严密观察有无气胸继续发展的征象，并酌情采取相应的处理。

九、髂骨切取移植术

1. 适应证　主要用于修复下颌骨的颏、体部缺损，或额骨的大型缺损，也常用于修复小颌畸形。髂骨在需用骨松质做游离移植时是最好的取材部位。

2. 禁忌证　局部组织有炎症、不能耐受手术者。

3. 麻醉方法和体位　局部麻醉。也可视整个骨移植成形术的需要选用全麻。仰卧位。于手术侧臀部垫以沙袋，使髂嵴区前突，以充分显露术野。

4. 手术切口　按取骨范围，顺突起的髂嵴切开皮肤、皮下组织以及覆盖髂嵴的肌层。

5. 术前特殊准备　髂嵴位置表浅，可于皮下触及，是重要的解剖位置，亦是切取髂骨的主要部位。切取骨块较大时，可保留髂嵴，切取髂翼。特别是儿童及青少年，保留髂嵴处骨生长中心，有利于该骨的继续生长。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置(图 15-5-7)。	
按取骨范围，顺突起的髂嵴切开皮肤、皮下组织以及覆盖髂嵴的肌层。	将髂嵴内侧皮肤向中线方向按压，使髂嵴处皮肤随之移向嵴的内侧，完成切口后，松开紧压的皮肤，切口即复位至髂嵴的外后方。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

沿嵴切开骨膜和髂嵴两侧的肌附着，继用骨膜剥离器和手术刀，按取骨范围由上而下分离髂嵴与嵴下方内外侧的骨膜和肌组织至所需程度。	牵开创缘，显露髂嵴。用于纱布填塞创腔止血。
用骨凿、电钻或圆盘电锯，按所需大小、长度、厚度及形状，经由髂嵴切取包括嵴的内侧（或外侧）份，连同该面髂翼骨板和骨松质的半片骨块备用。	用骨蜡填塞骨创和压缩骨松质止血。创腔内安置橡皮引流条，分层缝合骨膜、肌肉以及皮下组织与皮肤，创部用压力敷料包扎。

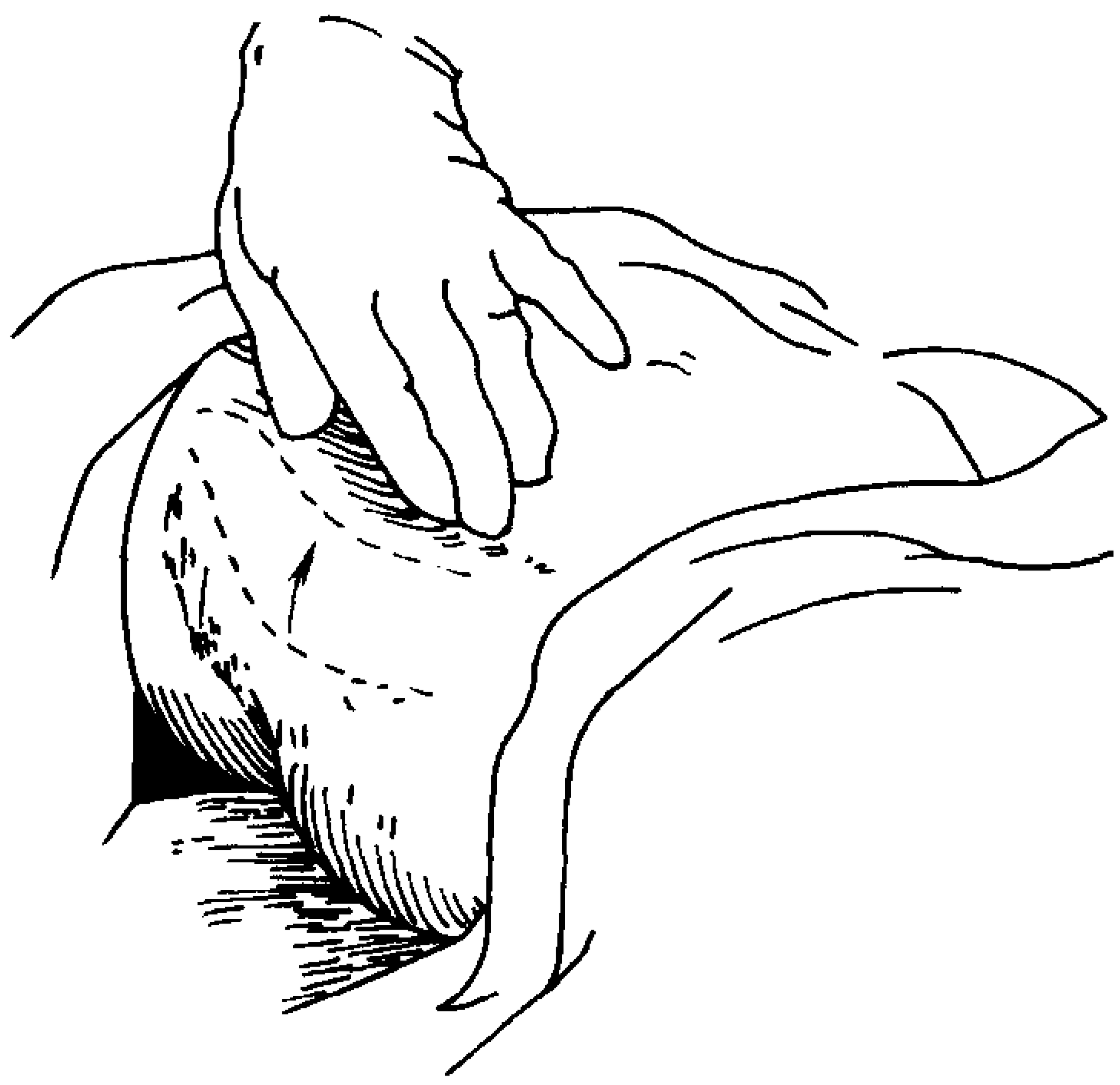


图 15-5-7

7. **注意事项** 由于髂翼维持着骨盆上部的外廓，且其内侧面较光滑，骨膜与肌附着易于分离，故通常仅切取髂嵴内侧份及其续连的髂翼内面骨板，以保持骨盆的外形。

8. **术后处理**

(1)宜卧床数日，减少下肢活动，以免牵扯伤口引起疼痛。

(2)抗菌药物的使用可视骨移植手术需要而定。

(3)术后 24～48h 抽出引流条，6～7d 拆线，逐渐增加活动。

十、颅骨外板切取移植术

1. **适应证** 适用于牙槽裂、眶腔、上颌、颧骨、颧弓、鼻及颅骨自身骨质缺损的修复。

2. **禁忌证** 局部组织有炎症、不能耐受手术者。

3. **麻醉方法和体位** 一般采用全麻。仰卧位，头顶部裸露，枕部垫以圆形枕。

4. **手术切口** 沿外耳道在颅顶的假想连线做冠状切口，或在颅顶矢状中线外 2～4cm 做与中线平行的矢状切口，或蒂在下方的瓣状切口。不管是哪种切口，都应至少离开预定切骨线0.5～1.0cm。

5. **术前特殊准备** 一般选择非优势半球侧的顶骨、额骨做供骨区。可拍摄颅骨后前位及侧位片供估计颅骨厚度参考。选择适宜区域，剃去毛发，并备好开颅器械及常用骨科器械，最好备有摇摆锯、卵圆形锯、弯骨凿、微型电动骨凿。

6. **手术步骤与手术配合**

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术步骤	手术配合
确定切口位置:沿外耳道在颅顶的假想连线做冠状切口,或蒂在下方的瓣状切口,或在颅顶矢状中线外 2～4cm 做与中线平行的矢状切口。不管是哪种切口,都应至少离开预定切骨线 0.5～1.0cm(图 15-5-8)。	
切开皮肤、皮下组织、帽状腱膜及骨膜,暴露颅骨。	按需骨量用亚甲蓝沿切骨线做好标记。
修整边缘后从一钻孔处放入锯导引板,紧贴颅骨内面经相邻孔穿出,与切骨区相反方向倾斜 45°拉动线锯,依次锯断切骨线四个边,并使边缘呈斜坡状,以便容纳回植的颅骨内板。	在切骨线上按孔间距 4～6cm 用手摇颅骨钻钻孔,钻开内板。骨创缘出血时可用骨蜡止血。
在手术桌上用薄而尖锐的骨凿劈开内外板,选择大小合适的骨片回植覆盖颅骨缺损区。	其余用湿生理盐水纱布包裹备用。

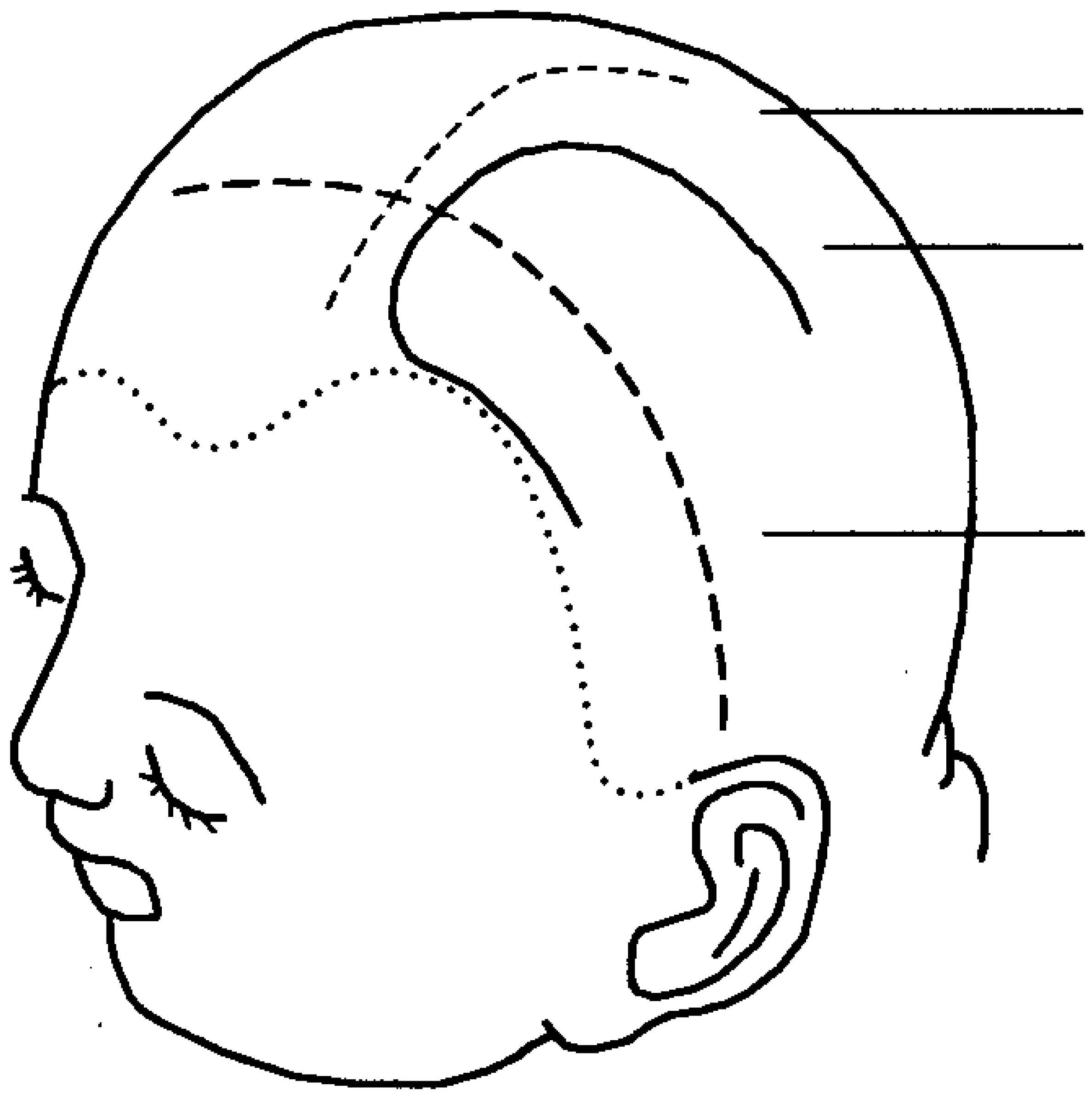


图 15-5-8

7. **注意事项**

(1)手术操作中注意保护硬脑膜及脑组织。

(2)去颅骨术的操作过程中可能伤及颅骨内板,暴露或撕裂硬脑膜。一旦发生此种情况,应仔细检查有无硬脑膜撕裂和出血,必要时请神经外科医师配合处置,内板缺损处最好覆盖明胶海绵片止血并以小块骨板覆盖。

(3)骨蜡用量不宜过多,以免发生排斥反应。止血后多余的骨蜡应刮除。

8. **术后处理**

(1)宜卧床数日,减少活动。

(2)选用适当的抗菌药物。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 16 章
CHAPTER 16

肌皮瓣成形术

第一节　带缔组织瓣成形术

一、额肌皮瓣

1. 适应证　额肌皮瓣位置接近颌面部，色泽质地亦与颌面部相近，血管位置恒定、表浅，血供丰富，抗压性能好，转移灵活。常用于修复口腔、颌面部黏膜、皮肤缺损及眼眶再造，双层折叠额瓣可修复颊部洞穿性缺损，正中前额瓣行全鼻再造。

2. 禁忌证　身体情况不能耐受长时间手术或供皮区经历化疗。

3. 麻醉方法和体位　气管内插管全麻。仰卧、头偏向健侧。

4. 手术切口　刀口向皮瓣方向略倾斜，自瓣远端切开皮肤、皮下直至额肌与骨膜之间。

5. 术前特殊准备　确定缺损范围，清洁口腔。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
沿设计画线处做环行缝扎，或以头皮夹夹持切口边缘，以减少失血（图 16-1-1）。	
然后刀口向皮瓣方向略倾斜，自瓣远端切开皮肤、皮下直至额肌与骨膜之间，注意不要切开骨膜。	然后，很容易翻起额肌瓣，再根据需要修整或折叠皮肤，以及做隧道预备等。
这样就可将额肌瓣转移至缺损区，分层严密缝合，供区创面可游离植皮加直接拉拢缝合以关闭（图 16-1-2）。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

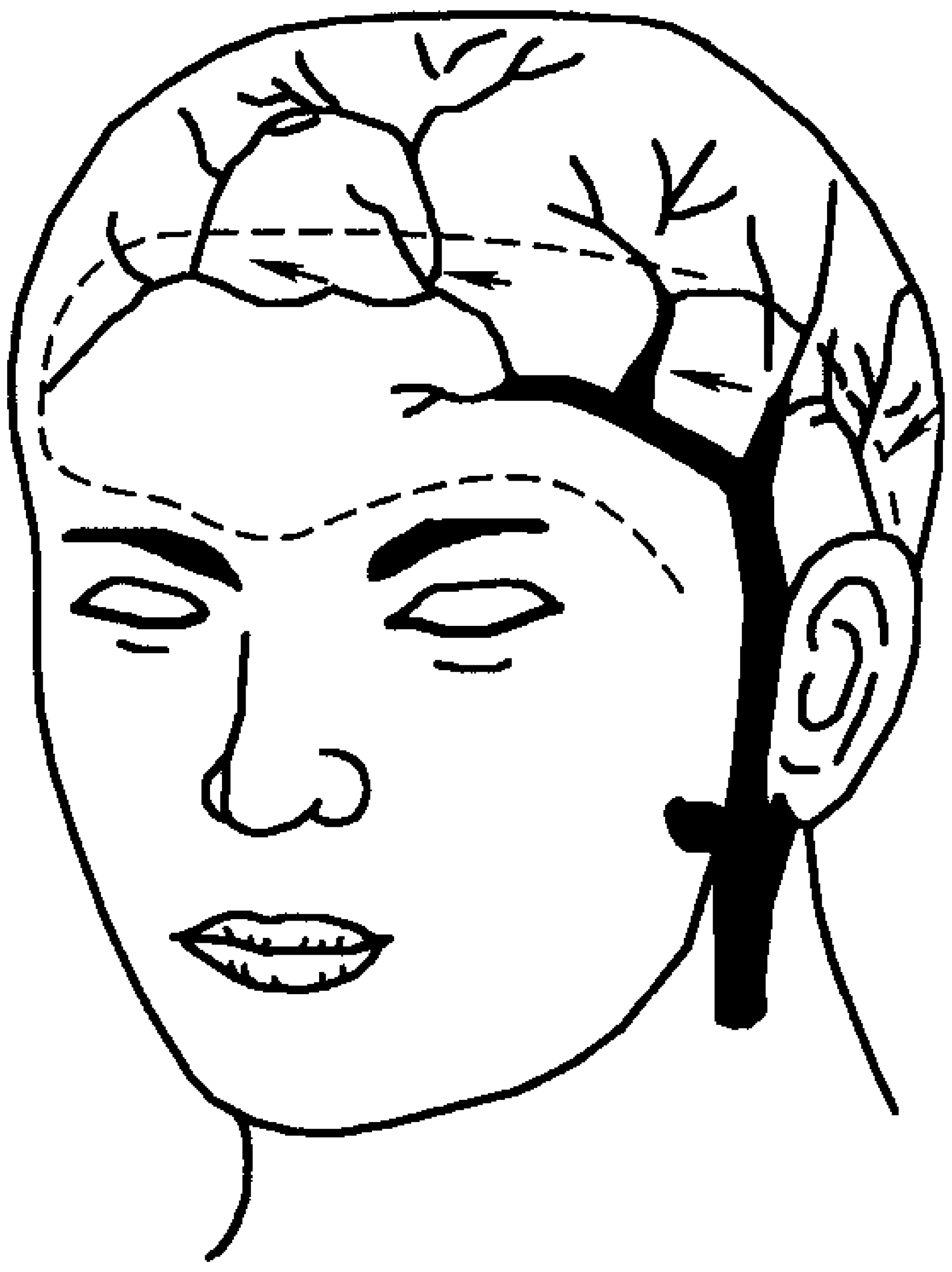


图 16-1-1



图 16-1-2

7. 注意事项　防止蒂部受压。

8. 术后处理

(1)术后 72h 内静滴低分子右旋糖酐。

(2)需断蒂者术后 3 周后断蒂。

二、舌骨下肌群肌皮瓣

1. 适应证　①适用于口腔颌面部软组织缺损,如口底、面颊部、舌的中小型缺损。②对施行功能性颈淋巴清扫术者,仍可应用此肌皮瓣。

2. 禁忌证　身体情况不能耐受长时间手术或供皮区经历化疗。

3. 麻醉方法和体位　气管内插管全麻。仰卧、垫肩、头尽量后仰。

4. 手术切口肌皮瓣设计　根据实际情况设计成单侧、双侧或对侧肌皮瓣。

5. 术前特殊准备　确定缺损范围,清洁口腔。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
根据缺损距离远近、大小、形状确定肌皮瓣长度、形状及面积,蒂部应包括甲状腺上动、静脉和颈袢上根,位置在上、下界可达锁骨下 4～5cm,根据实际情况设计成单侧、双侧或对侧肌皮瓣,画线确定设计(图 16-1-3)。	
按画线切开皮肤、皮下及颈阔肌,从外侧切口找到甲状腺上动、静脉和神经袢,妥善保护(图 16-1-4)。	
然后自下向上翻起肌皮瓣,边翻边缝合固定皮肤与肌肉,将颈前静脉结扎切断。结扎、切断胸骨舌骨肌和胸骨甲状肌的胸骨附着处(图 16-1-5)。	
切断肩胛舌骨肌中间腱,将上腹包含于肌皮瓣中,结扎切断甲状腺上动脉腺支,保留肌支,并在甲状软骨及舌骨处切断舌骨下肌群的上附着,然后形成一个岛状肌皮瓣,蒂部包含神经血管束(图 16-1-6)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

根据需要准备隧道，然后经隧道转移肌皮瓣至缺损区分层严密缝合并适当加压包扎。	供区一般可直接经皮下松解后拉拢缝合。



图 16-1-3

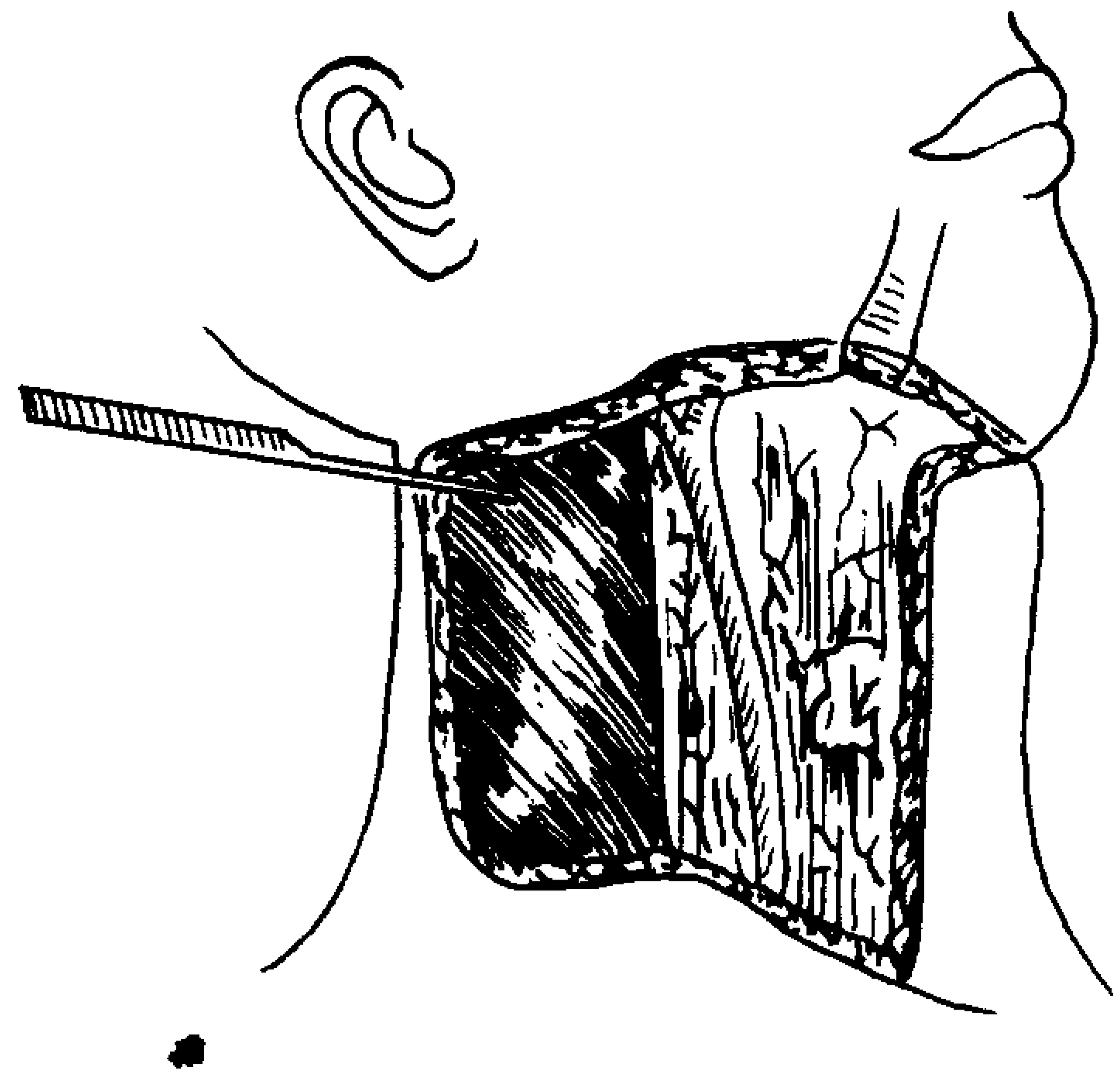


图 16-1-4

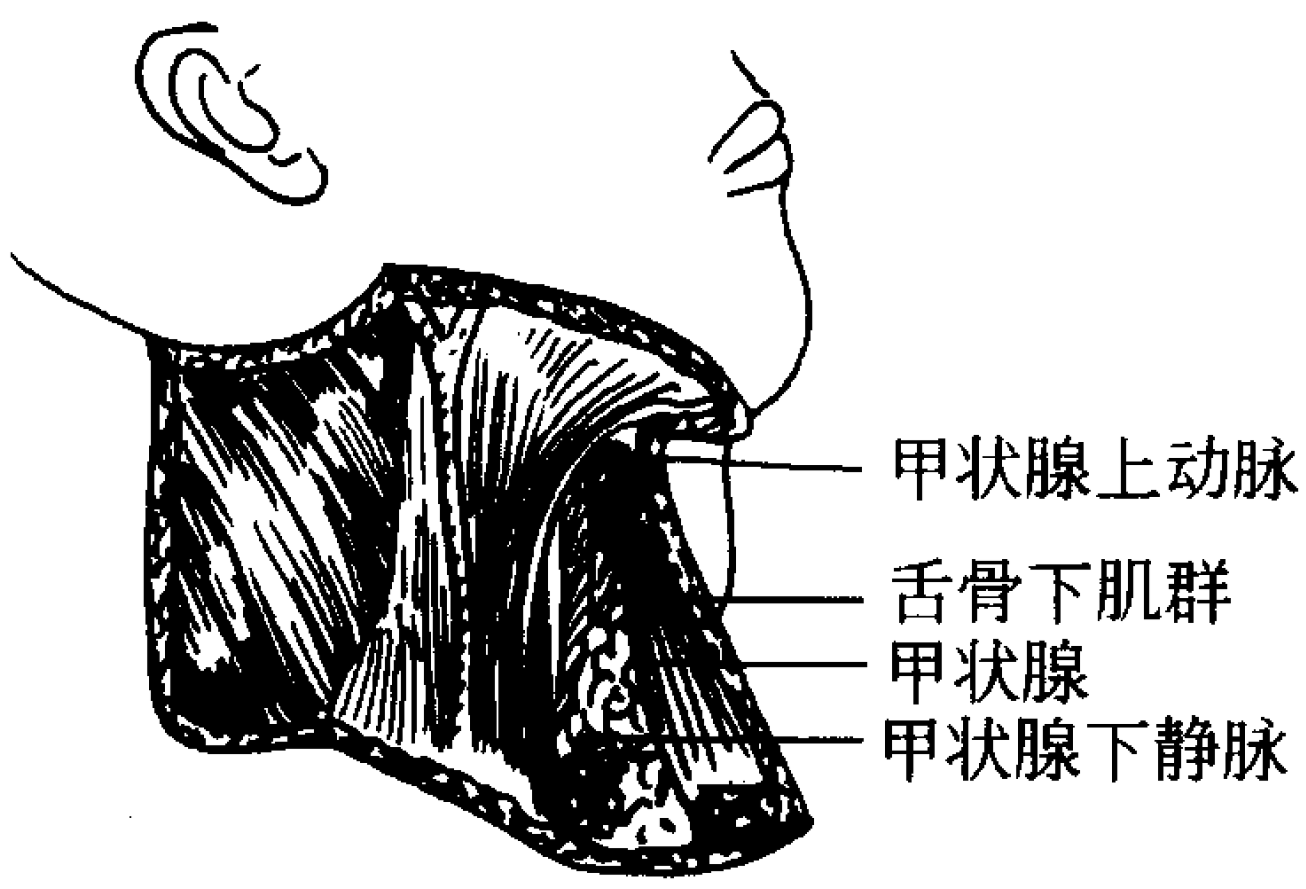


图 16-1-5

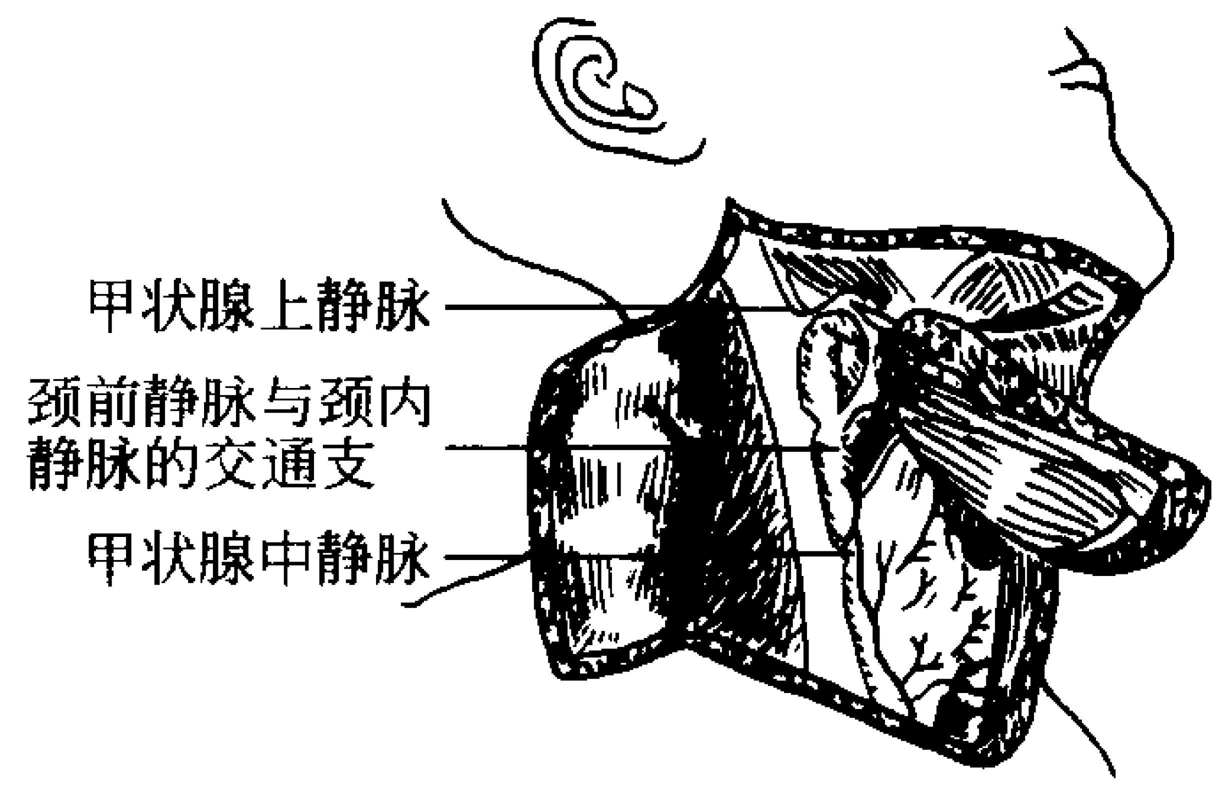


图 16-1-6

7. **注意事项** 肌皮瓣内主要保存的肌肉应有肩胛舌骨肌上腹、胸骨舌骨肌和胸骨甲状肌，其血供来自于甲状腺上动脉经由肌皮支供应，故应以甲状腺上动、静脉为血管蒂，其神经支配是舌下神经降支(称颈袢上根)，位于甲状腺上动脉稍后方，故蒂部应包括血管外约 1.5cm 的软组织以包含颈袢上根，形成血管神经蒂。肌皮瓣经甲状腺上静脉回流，在因手术需要切除颈内静脉时，为稳妥起见，应考虑使用对侧神经血管蒂。在修复颌面部正中较大缺损时，可采用双侧舌骨下肌群肌皮瓣。

8. **术后处理**

(1)该肌皮瓣常显蒂长不够，故应特别注意保持头的“含胸”体位，头也不要过度偏向健侧。

(2)供区创面直接拉拢缝合若张力过大导致气管明显受压或用瓣做全舌修复时，可行预防性气管切开。

三、胸锁乳突肌(骨)肌皮瓣

1. **适应证** 一般只适用于较小型缺损的整复，可用于修复舌根、咽侧壁、口底及部分下颌骨(体)缺损。

2. **禁忌证** 不适用于颌面部大型缺损，中晚期恶性肿瘤患者。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. 麻醉方法和体位　气管内插管全麻。仰卧、垫肩、头偏向健侧。

4. 手术切口　沿胸锁乳突肌前后缘约 2cm 做平行的皮肤切口，按需切取长、宽适宜的肌皮瓣。皮瓣设计：组织瓣蒂部在上方，乳突尖下 2cm，沿胸锁乳突肌的走行方向，根据缺损区的部位、形状及大小确定肌皮瓣的长度和宽度。瓣可以整块转移，也可单用肌肉蒂携带下端皮肤形成岛状瓣，通过隧道转移。修复下颌骨体部节段性骨缺损时，可带半片或整段锁骨，形成骨肌（皮）瓣。

5. 术前特殊准备　确定缺损范围，清洁口腔。

6. 手术步骤与手术配合

(1)蒂在上的胸锁乳突肌（骨）肌皮瓣

手术步骤	手术配合
切口：沿胸锁乳突肌前后缘约 2cm 做平行皮肤切口，根据所需肌皮瓣长度切取，若切取骨肌皮瓣应超过锁骨平面（图 16-1-7）。	
形成（骨）肌皮瓣：沿设计线切开皮肤、皮下组织、颈阔肌。将皮肤与肌肉缝合固定，勿使分离。切断胸锁乳突肌的下附丽。带锁骨的骨肌皮瓣则需良好保护其附丽。由下向上在胸锁乳突肌与颈动脉鞘之间仔细向上分离，注意保护颈动脉鞘和颈深筋膜的完整性以及枕动脉的胸锁乳突肌支和回流的静脉（图 16-1-8）。	
皮瓣转移应保持无张力，通过隧道部分的肌蒂部分需去除表皮，就位后与受区分层缝合（图 16-1-9）。	

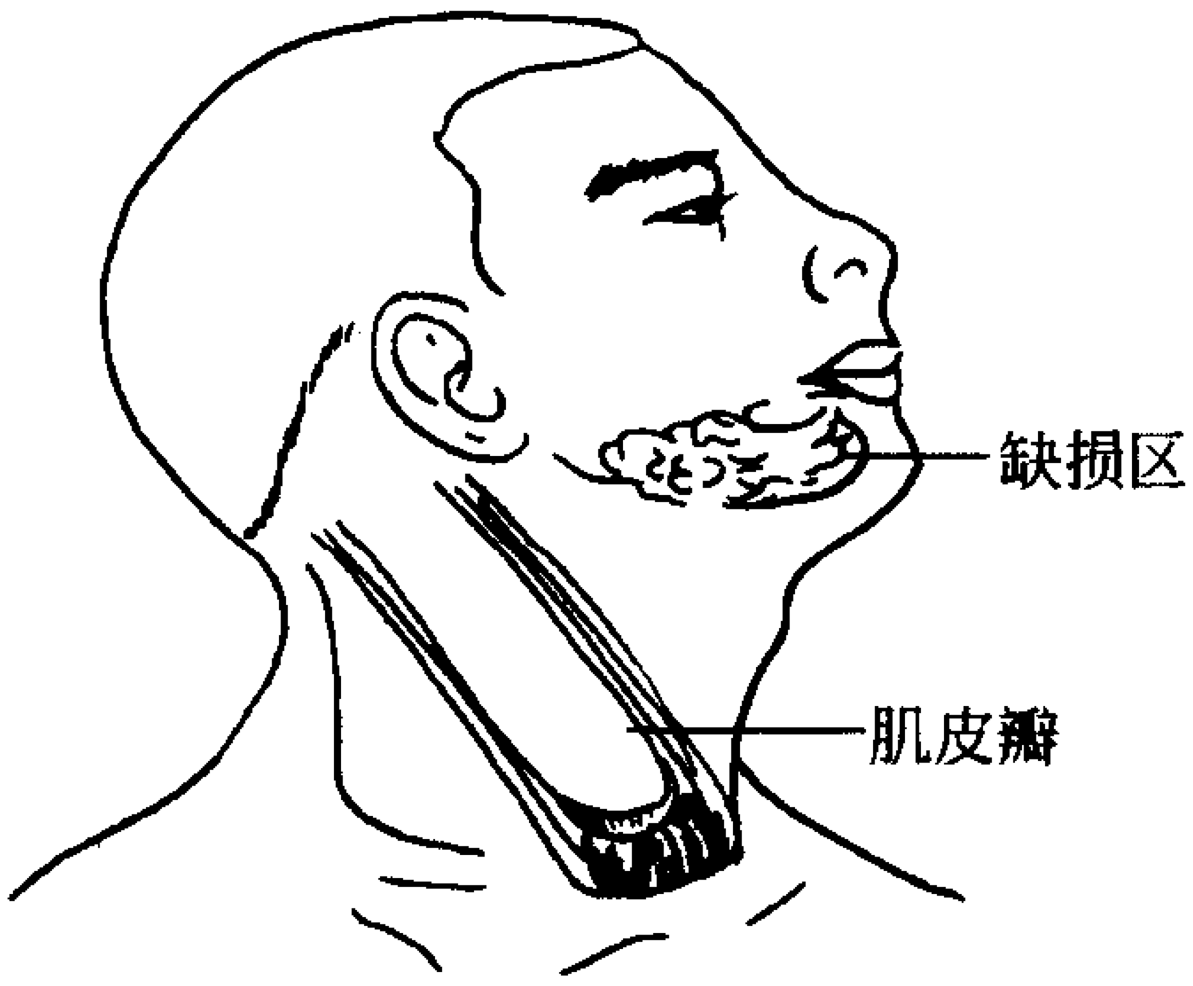


图 16-1-7

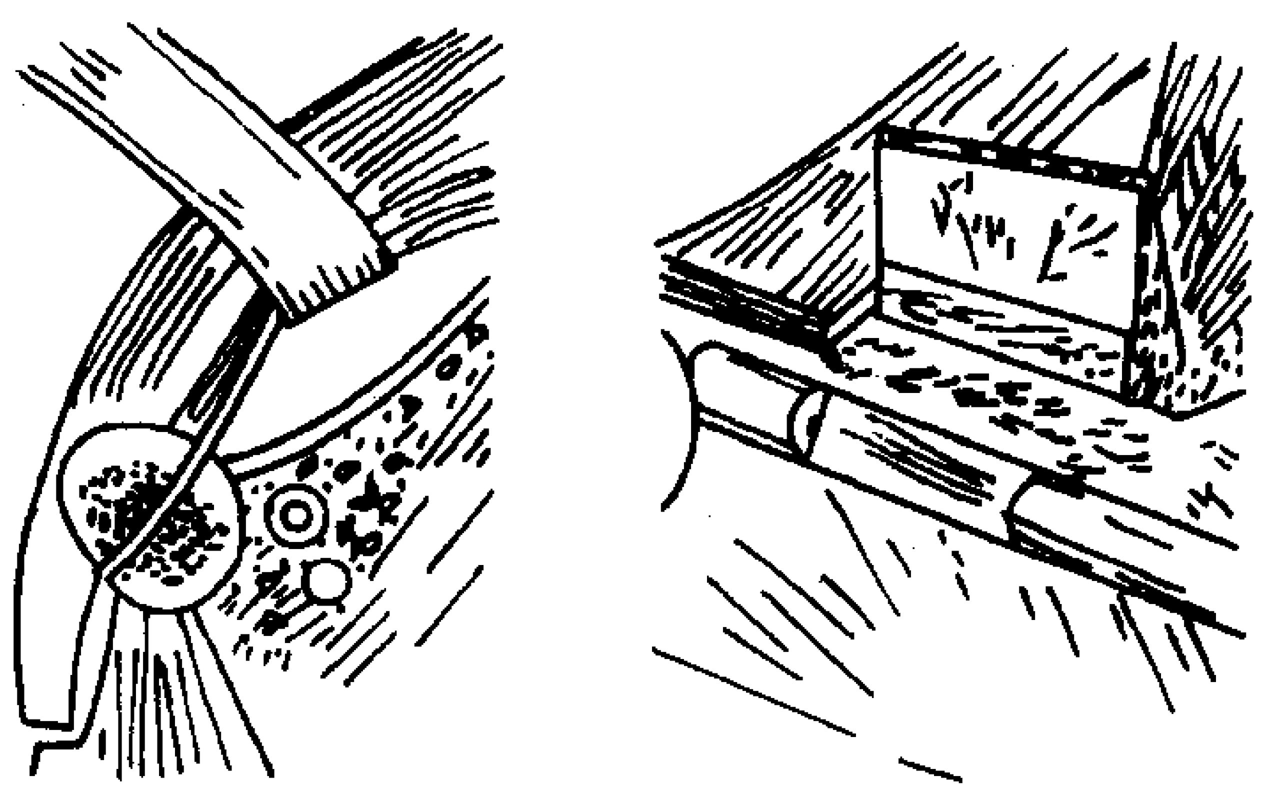


图 16-1-8

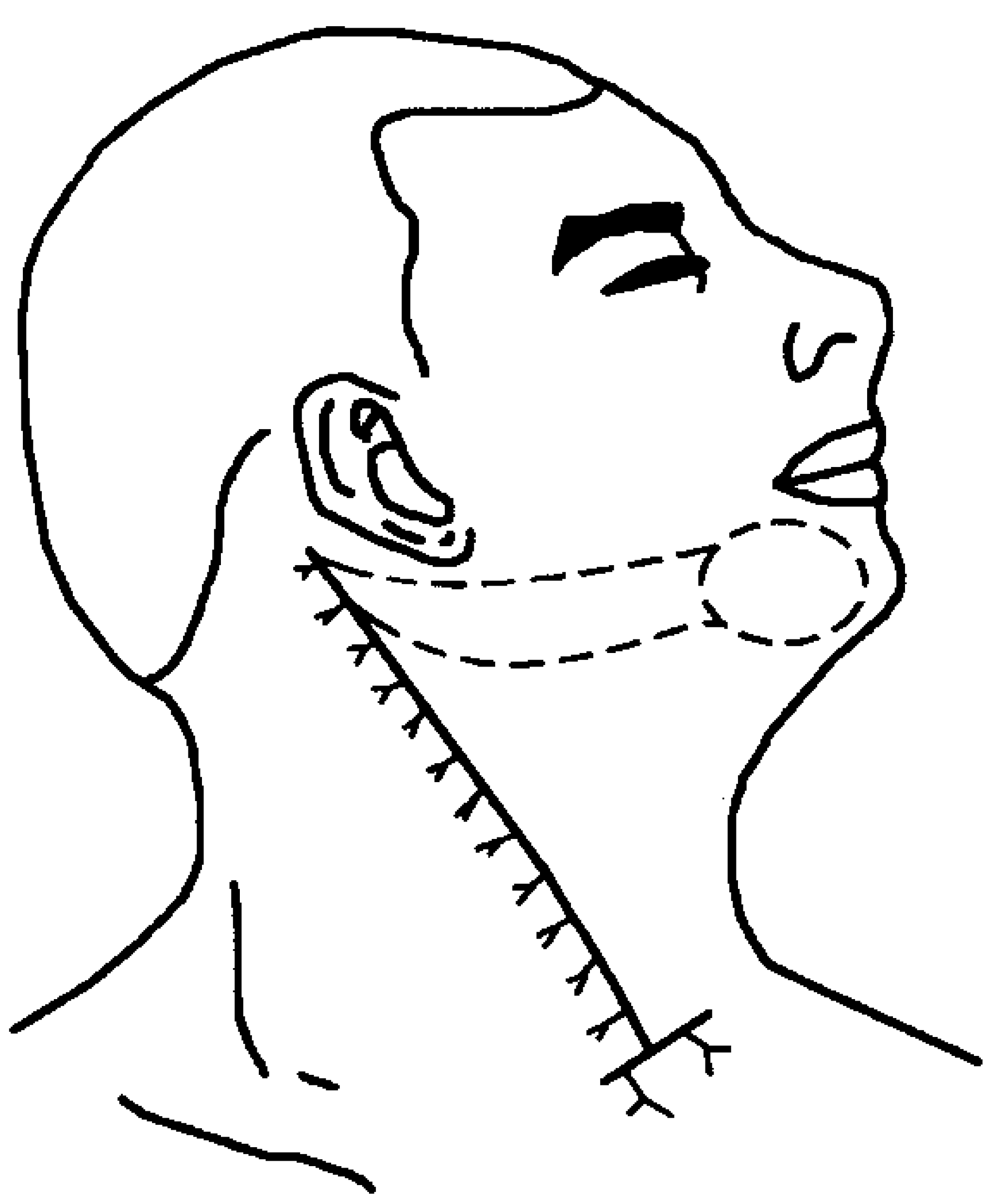


图 16-1-9

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)蒂在上的胸锁乳突肌岛状瓣移植法

手术步骤	手术配合
根据缺损区大小形状设计岛状皮瓣,皮瓣的宽度以不超过其附着的胸锁乳突肌宽度为原则,自乳突尖沿胸锁乳突肌走行向下做皮肤切口,潜行分离后形成带肌蒂的岛状肌皮瓣(图 16-1-10)。	

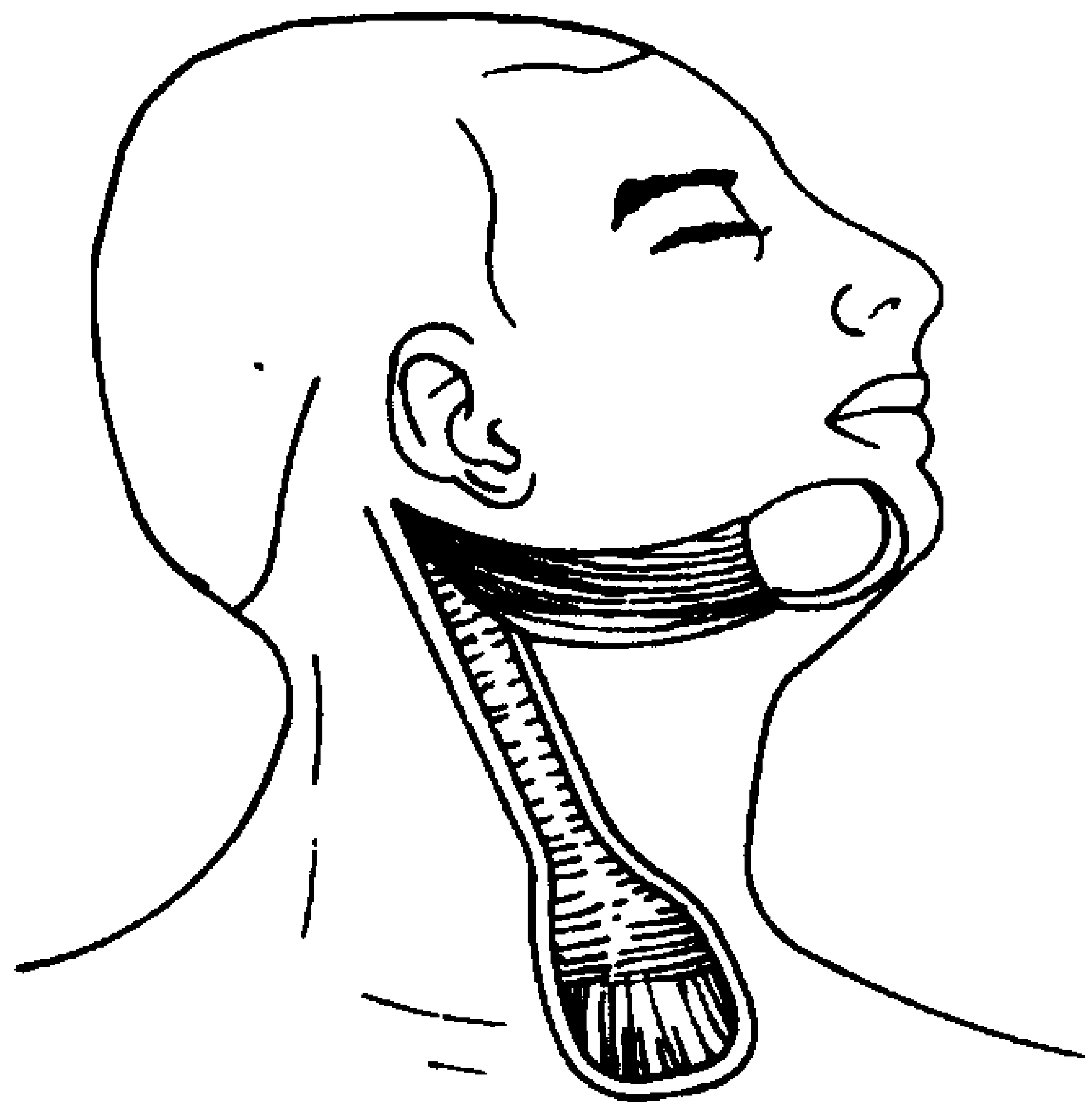


图 16-1-10

四、颈阔肌肌皮瓣

1. 适应证　颈阔肌位于颈部两侧,位置表浅,菲薄且宽阔,距颌面部较近,皮肤色泽厚度及弹性都较理想,血供丰富,可用于修复颌面部软组织缺损,但在颈部淋巴结有肿瘤转移或瘢痕较严重时不宜采用。

2. 禁忌证　不适用于颌面部大型缺损,中晚期恶性肿瘤患者。

3. 麻醉方法和体位　气管内插管全麻。仰卧,垫肩,头偏向健侧。

4. 手术切口　将颈阔肌肌皮瓣向口腔颌面部转移时,蒂部应设计在上方,并以下颌切迹为中心。画线时注意绕过面神经下颌支和颈支。

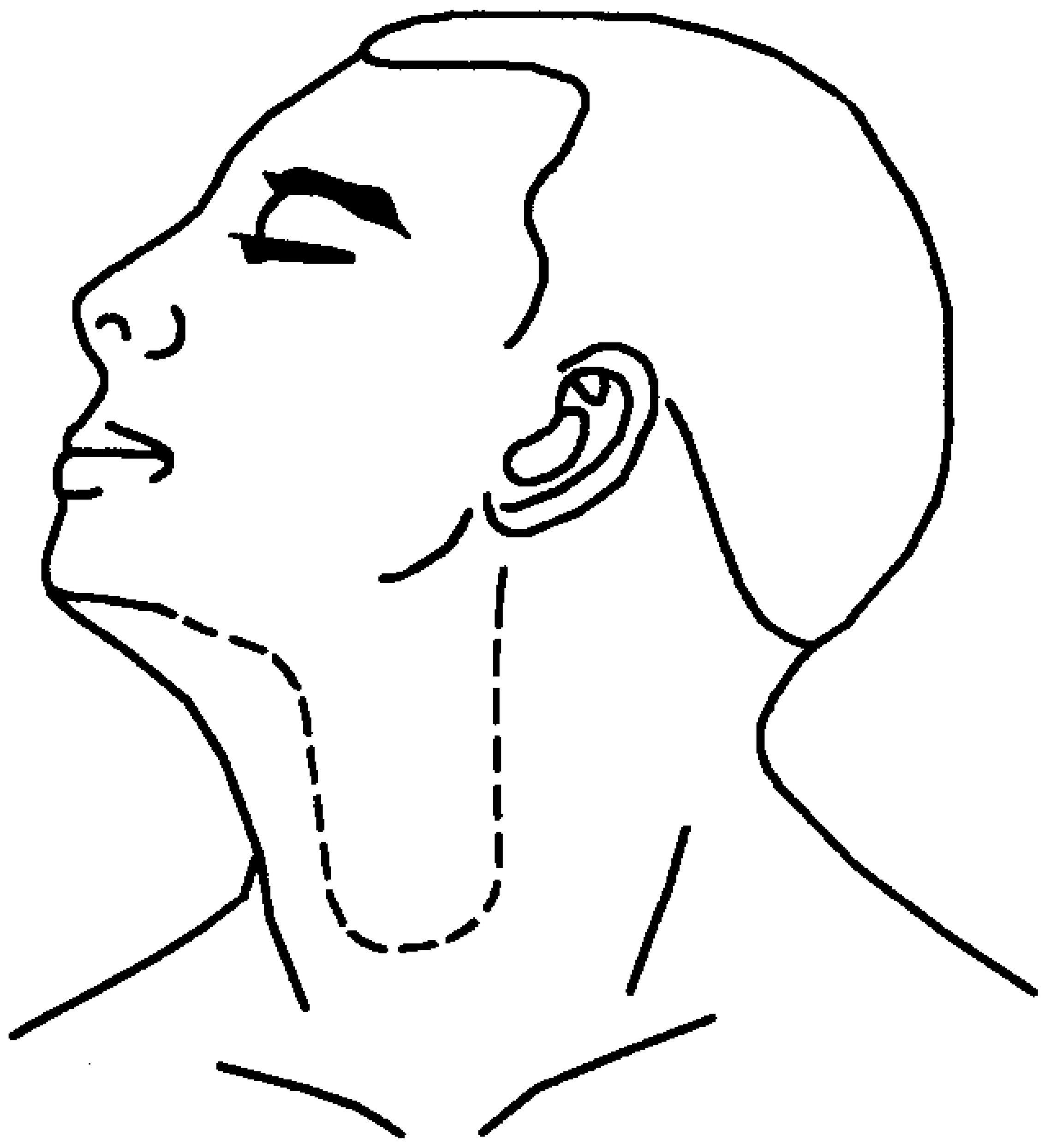
5. 术前特殊准备　确定缺损范围,清洁口腔。

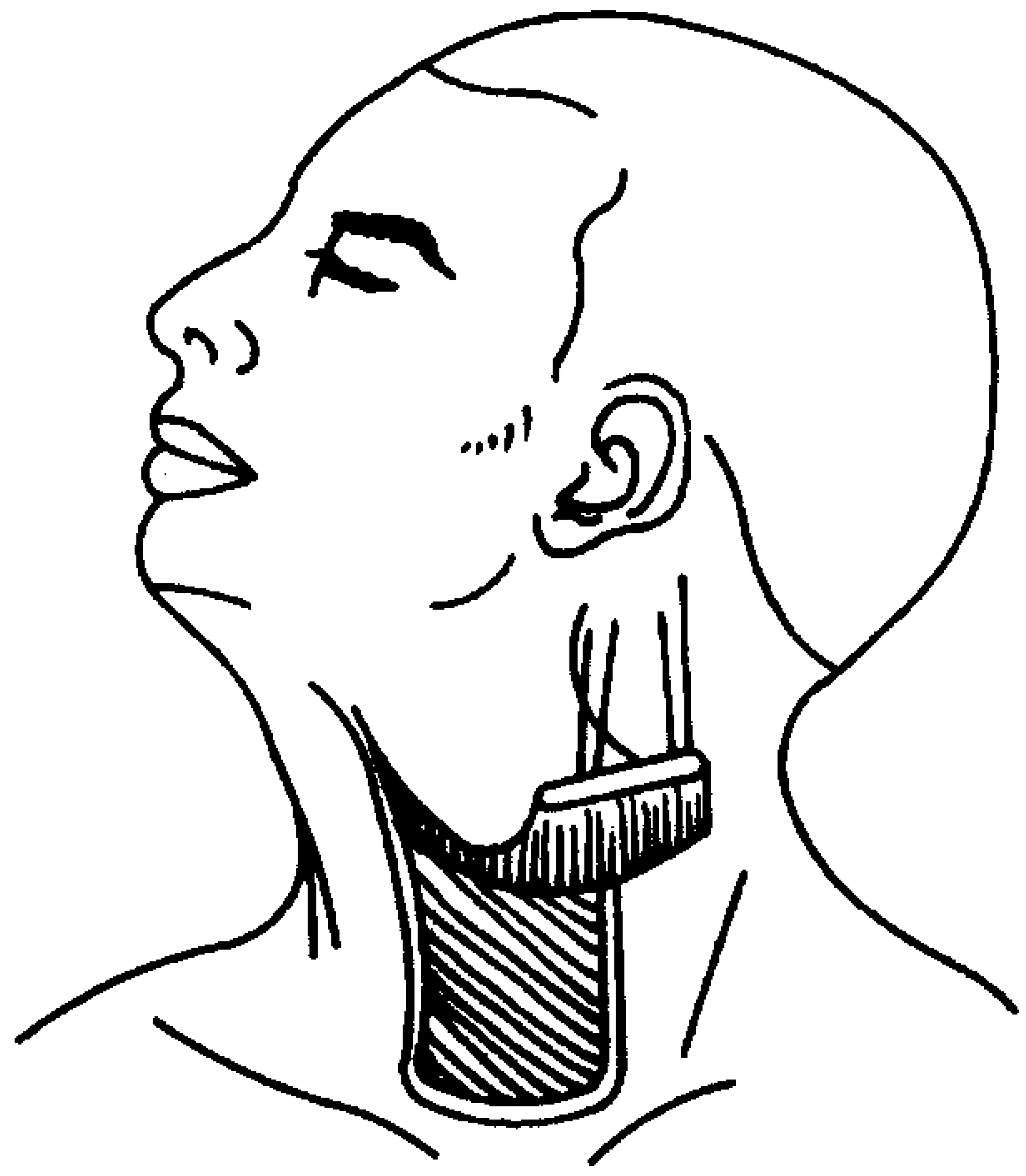
6. 手术步骤与手术配合

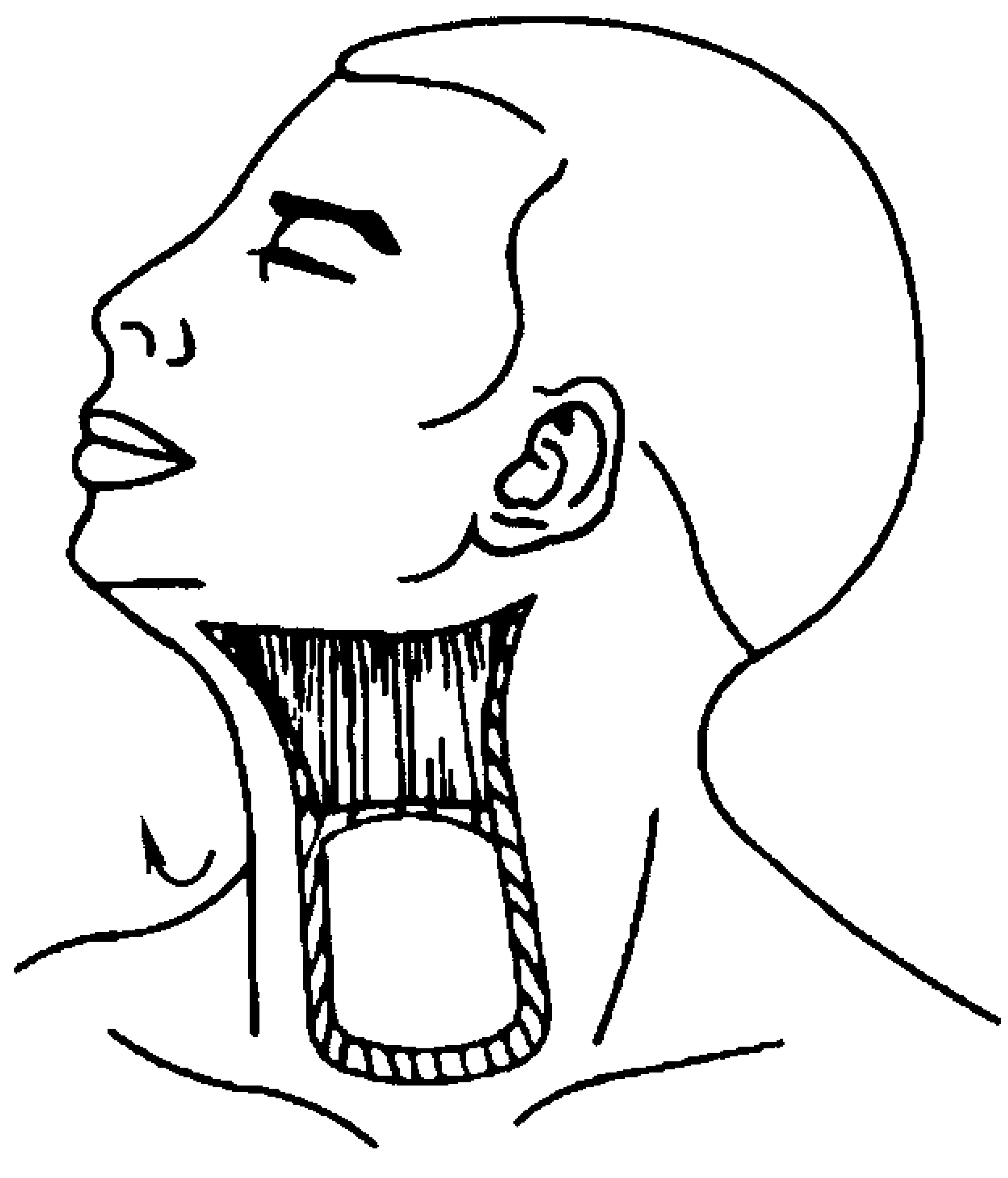
手术步骤	手术配合
将颈阔肌肌皮瓣向口腔颌面部转移时,蒂部应设计在上方,并以下颌切迹为中心,这样可以包括颏下动脉和面动脉。根据缺损区大小、形状和远近设计肌皮瓣的长度及形状,长宽比控制在 2∶1以内,宽度一般不超过 6cm。画线时注意绕过面神经下颌支和颈支(图 16-1-11)。	
沿画线切开皮肤、皮下至颈阔肌与颈深筋膜浅层之间,然后由下向上翻起颈阔肌,注意接近蒂部时保护颏下动脉及面神经下颌缘支(图 16-1-12)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

因颈清扫等手术需要而切断颌外动脉时，应在颌外动脉分离出颏下动脉处近心端切断，然后肌皮瓣可由侧支循环，仍经颏下动脉得到血供。然后根据缺损部位在下颌骨体深面或浅面做隧道，去除肌皮瓣部分表皮，翻转 180°后经隧道转移至缺损处分层严密缝合，适当加压包扎，供区创面可附加切口，潜行分离后直接拉拢缝合或游离植皮修复(图 16-1-13)。


图 16-1-11


图 16-1-12


图 16-1-13

7. 注意事项　蒂部避免过度加压。

8. 术后处理

(1)保护口腔清洁，管喂流质 7d。

(2)颈部供区缝合线根据张力情况术后 7～10d 间断拆线。

五、斜方肌(骨)肌皮瓣

1. 适应证　适用于面颈部大、中型软组织缺损及一侧下颌骨体部骨质缺失(伴软组

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

织缺损）的修复。可用于口腔内、咽喉、下咽及食管组织缺损的修复。

2. 禁忌证　不适用于颌面部大型缺损，中晚期恶性肿瘤患者。

3. 麻醉方法和体位　气管内插管全麻。仰卧、垫肩，头尽量偏向对侧并后仰。

4. 手术切口

（1）上部斜方肌肌皮瓣：枕动脉及颈横动脉上行支为主要血供，前界为斜方肌前缘，后界与前缘相平行。长宽根据缺损需要决定，长宽比控制在3∶1以内。

（2）下部斜方肌肌皮瓣：以颈横动脉为主要血供，带位置在斜方肌中部偏下，能制作成岛状瓣。

（3）斜方肌（骨）肌皮瓣：由斜方肌与肩胛冈构成的复合组织瓣，应用于有骨缺损的口腔颌面部缺损整复。较少采用。

5. 术前特殊准备　确定缺损范围，清洁口腔。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
上部斜方肌肌皮瓣：按设计切开肌皮瓣远心端皮肤连同深筋膜一起翻起，分离暴露斜方肌前缘及锁骨附着区，注意保护副神经。在颈肩角处切断斜方肌，并将皮肤良好固定于肌切断边缘，将肌皮瓣顺序向上翻起，转移至缺损区。3周后断蒂。供区创面拉拢缝合或游离植皮消除创面（图16-1-14）。	
下部斜方肌肌皮瓣：常在颈部手术同时设计的岛状斜方肌肌皮瓣。一般在肩部以锁骨肩峰角为中心设计岛状瓣，将岛状瓣切口与颈部切口相连，或以曲线与颌下切口相连。在锁骨上凹分离，暴露颈横动静脉，妥善保护。沿设计切开岛状瓣周围的皮肤、皮下组织，切断斜方肌在锁骨、肩峰、肩胛上冈的附丽形成岛状肌皮瓣，注意良好保护皮肤与肌肉的联系，应相互固定数针。向项韧带方向解剖斜方肌，根据需要决定切取斜方肌的量（图16-1-15）。	
形成带血管蒂的岛状斜方肌肌皮瓣，转移至缺损区。供区创面拉拢缝合或游离植皮（图16-1-16）。	

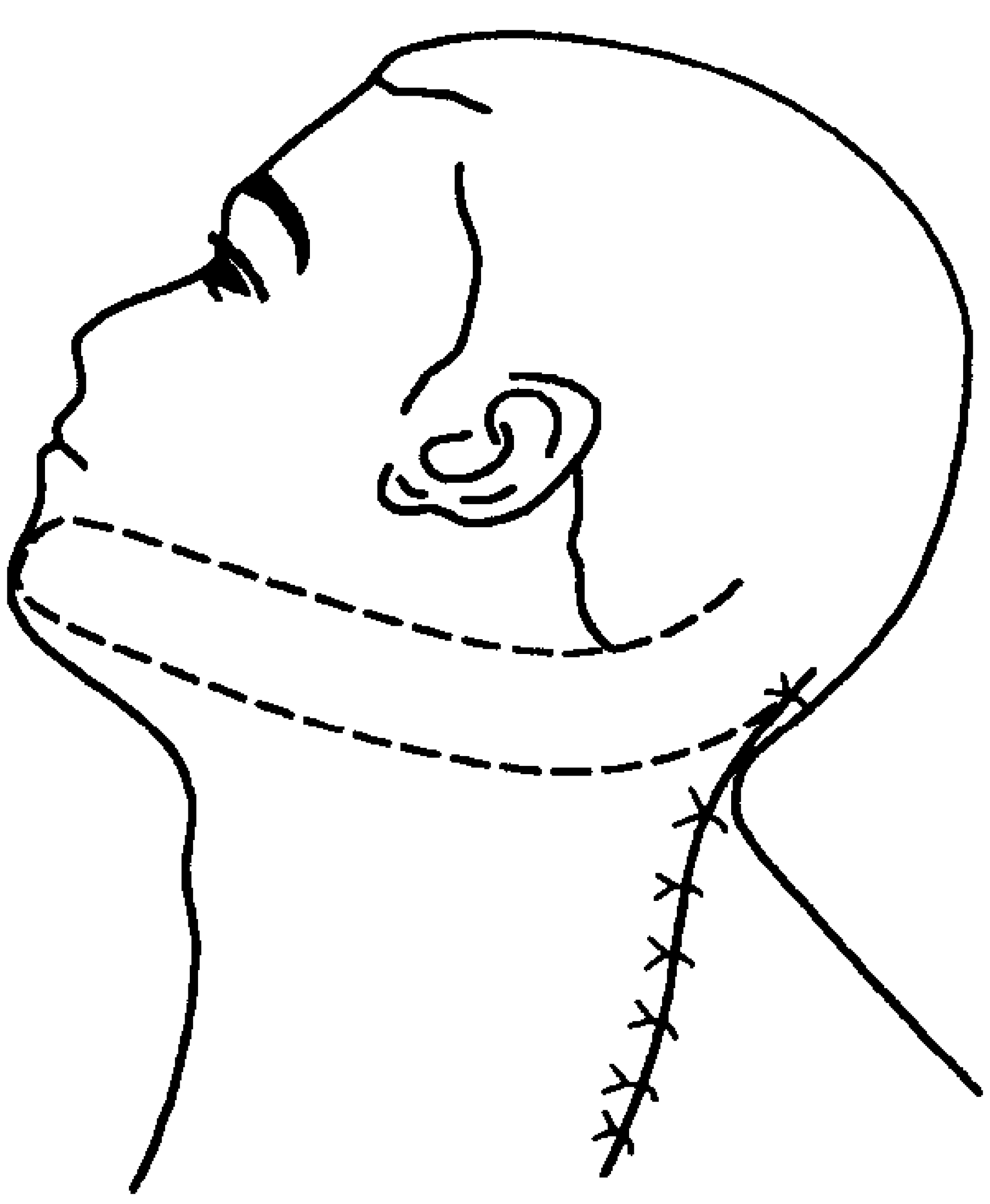


图 16-1-14

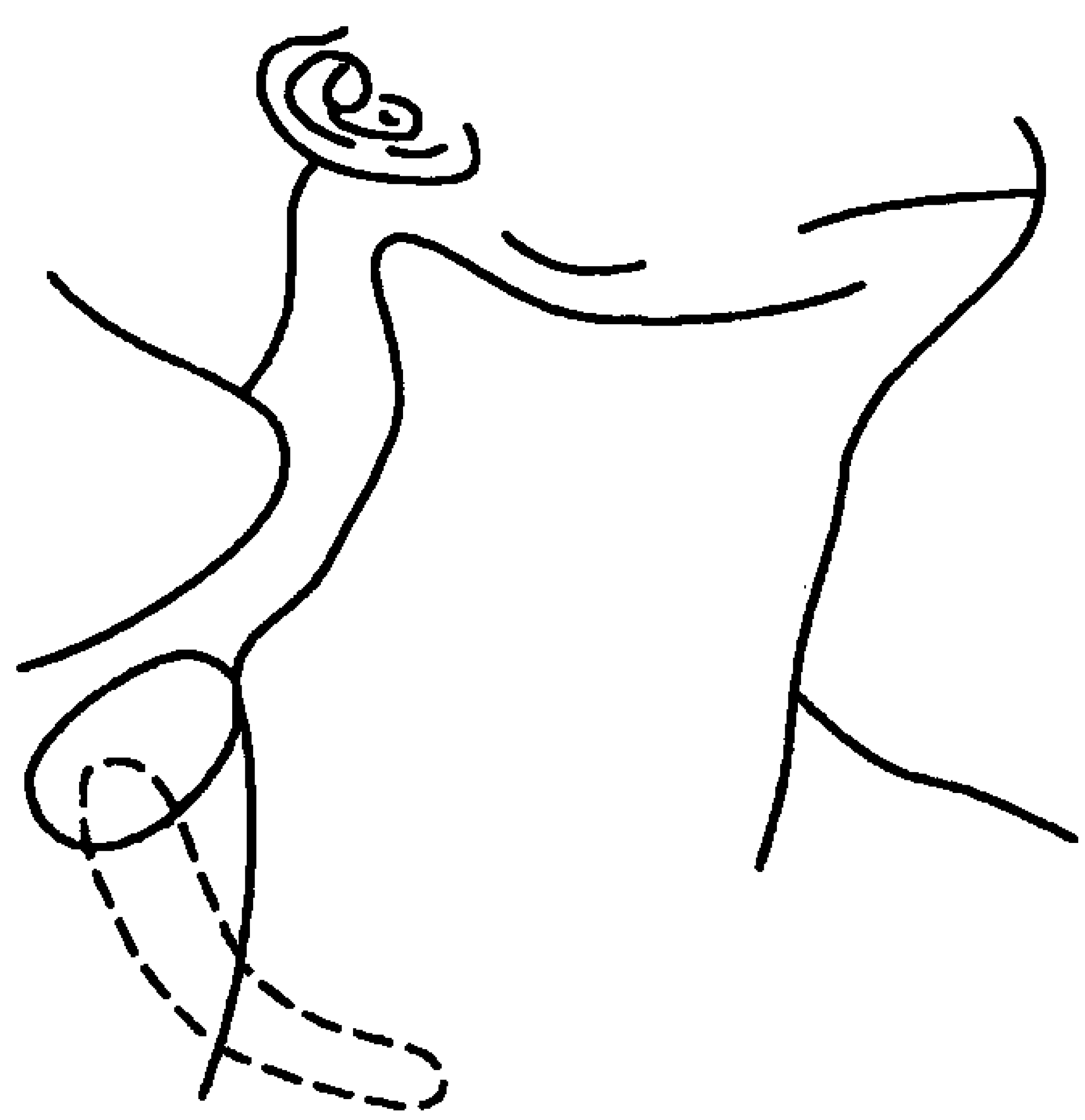


图 16-1-15

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

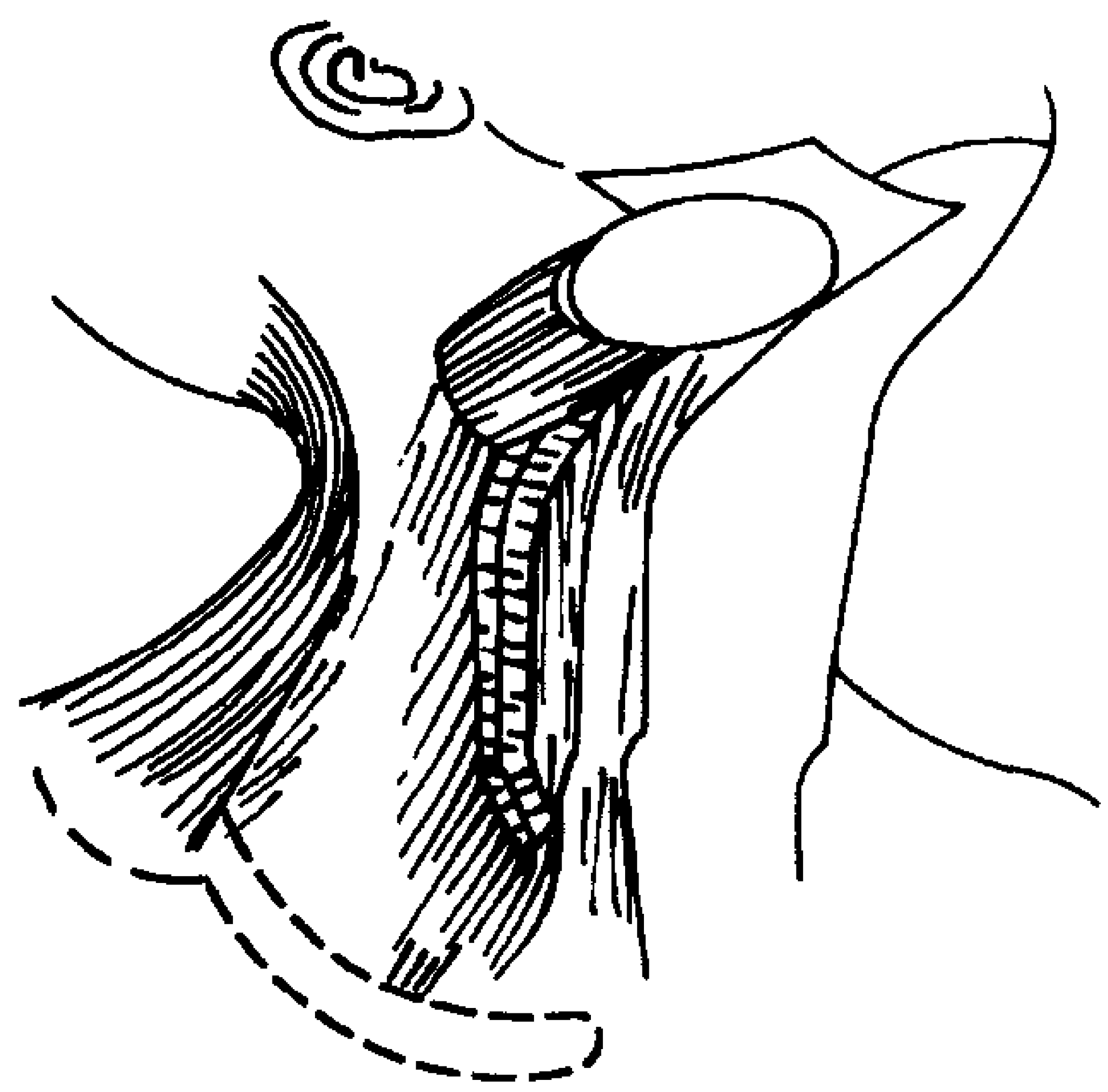


图 16-1-16

7. 注意事项

(1)头部不要过度偏向健侧。

(2)颈部血管蒂部不要过度加压,颈清扫患者安置颈部负压引流时负压不宜过大。

8. 术后处理　保持口腔清洁,间断拆线。

六、胸大肌(骨)肌皮瓣

1. 适应证　①适用于修复头颈部各部位大型软组织缺损。②主要适用于男性患者,对青年女性一般不采用本法。

2. 禁忌证　不适用于颌面部大型缺损,中晚期恶性肿瘤患者。

3. 麻醉方法和体位　气管内插管全麻。仰卧位。

4. 手术切口　做肩峰至剑突连线,再自锁骨中点做垂线与该连线相交。此线即为胸肩峰血管束体表标志,该血管束从锁骨中点向外下行走至与肩峰至剑突连线相交后沿该连线向内下走行。根据缺损区距锁骨中点距离确定肌皮瓣长度,根据缺损面积和形状确定肌皮瓣形状、大小及瓣的宽度。肌皮瓣的远心端以不超过剑突水平面为宜。

5. 术前特殊准备　确定缺损范围,清洁口腔。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
按画线切开皮肤、皮下直至胸大肌下的胸部固有筋膜深层,然后在胸肌深筋膜与胸小肌之间用手指钝性分离掀起肌皮瓣,肌皮瓣要包括胸肌深筋膜,此时可见神经血管束。然后将肌筋膜与皮肤暂时缝合固定,边切边缝,直至分离至蒂部,并随时注意触查瓣上的血管束。然后根据需要将肌皮瓣旋转 180°,略为扭转经锁骨浅面或深面转移至颌面部(图 16-1-17)。	
若需修复下颌骨缺损,则在沿画线切开皮肤皮下直达胸大肌深面后,找到第 5 肋,并在胸大肌外侧缘根据需要锯断第 5 肋,注意保留肋骨与肌皮瓣附着,其余步骤同前,此即胸大肌骨肌皮瓣。供区创面一般可直接拉拢缝合(图 16-1-18)。	

KOUQIANG HEMIAN WAIKE FENCE

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

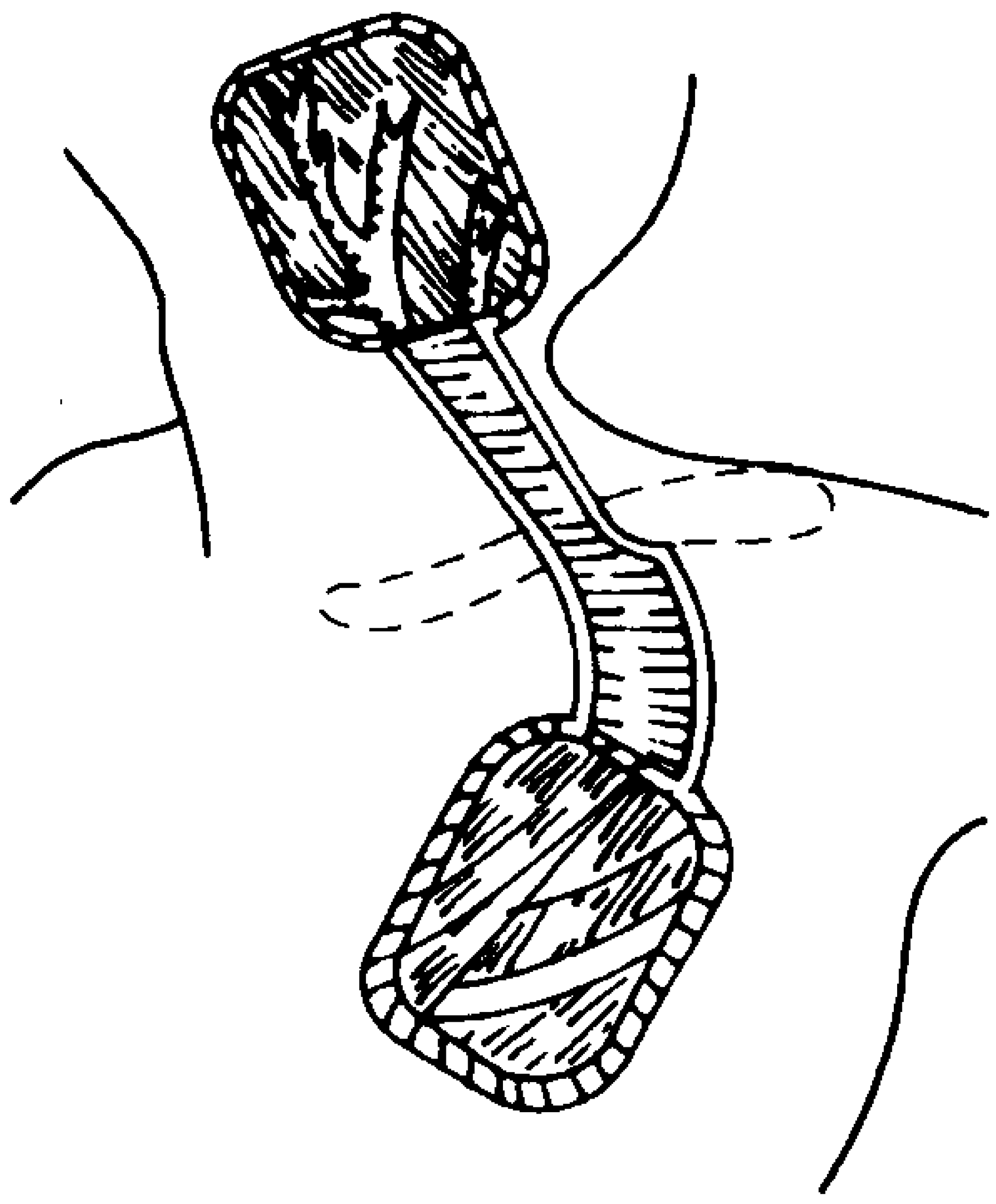


图 16-1-17

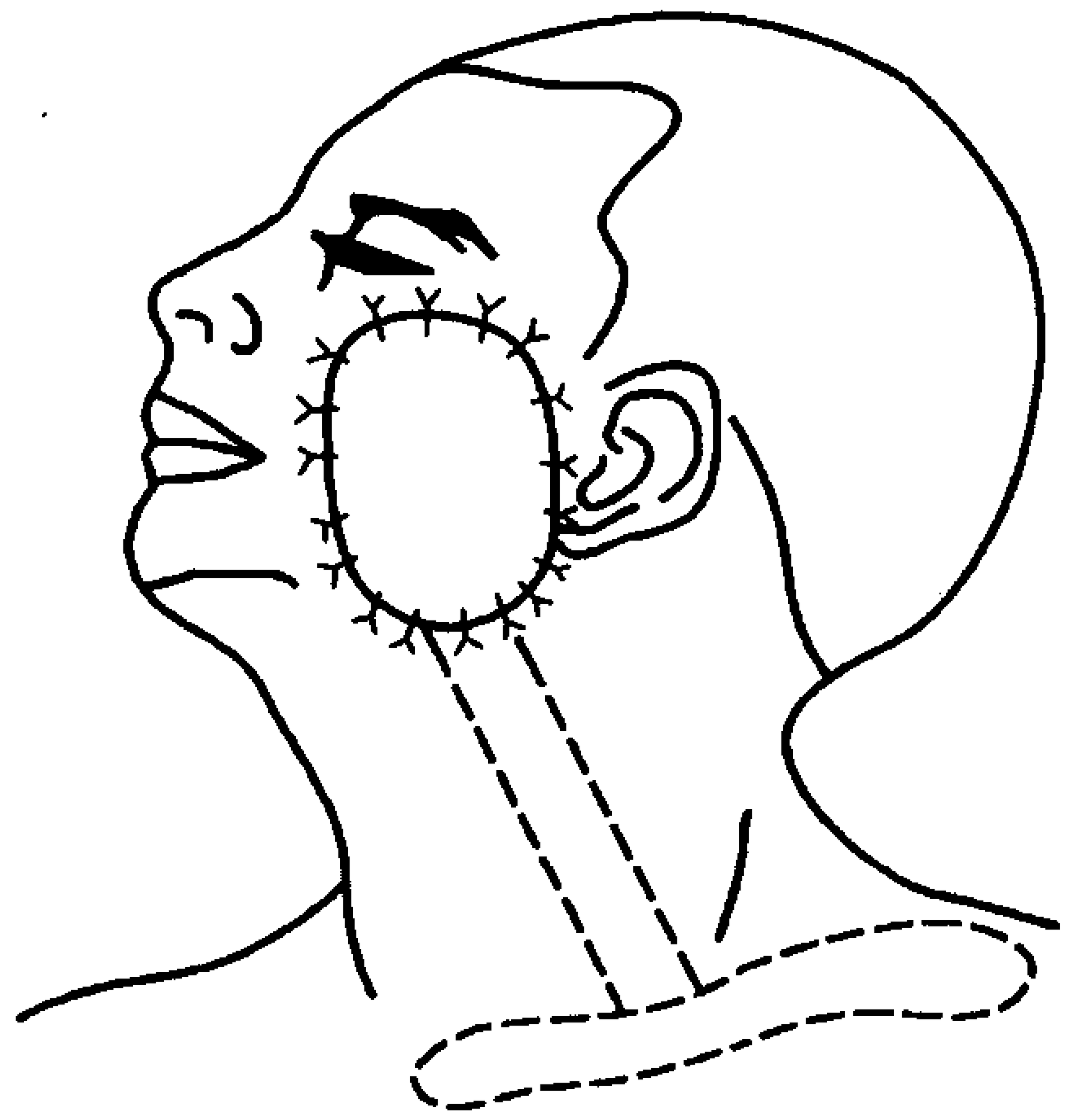


图 16-1-18

7. 注意事项

(1)注意位于锁骨中点的蒂部勿受挤压。

(2)术后 10d 间断拆除胸部缝线。

8. 术后处理　保持口腔清洁,间断拆线。

七、背阔肌肌皮瓣制备术

1. 适应证　①面部或口内大型复合组织缺损者;②颌面部洞穿型复合组织缺损者;③一侧下颌骨体部或两侧下颌骨体部缺损伴周围软组织缺损。

2. 禁忌证　①口内或颌面部周围有炎症,如下颌骨有严重感染,不宜做骨肌皮瓣,但可做肌皮瓣;②下颌骨升支同时缺损;③X 线片示肋骨已钙化者,不宜做骨肌皮瓣;④高龄、体质差或有心血管疾病者。

3. 麻醉与体位　全麻。侧卧位,手臂外展 60°。

4. 手术切口　详见手术步骤。

5. 术前准备

(1)口内保持清洁,牙周洁治,含漱剂漱口。

(2)若为一侧下颌骨缺损,对侧宜制备斜面导板或单颌结扎。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
背阔肌区组织瓣主要位于背阔肌外侧边缘区。此区肌层较薄且深部肋骨形态较接近下颌骨体部,可同时制取,形成骨肌皮瓣。供养血管为肩胛下动脉的分支胸背动脉,下降后自肌肉边缘进入背阔肌(图 16-1-19)。	
血管蒂长度可达 10cm。皮瓣根据整复要求也可制成双岛状瓣(图 16-1-20)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

以亚甲蓝或甲紫液画好皮瓣设计线后，先在腋后线处做长约 5cm 纵形切口，达背阔肌边缘并稍分离，即可找到位于边缘或深面的胸背动静脉。循此血管束向上即可见肩胛下动静脉，分别将其前分支结扎切断（图 16-1-21）。	
将纵形切口向下延长到皮瓣设计线上缘，可见胸背血管束进入肌肉。按皮瓣设计形态，先切开下缘及前后端，深达背阔肌全层。将瓣从肋间肌浅面自下向上掀起。	如欲同时携带肋骨，将瓣掀到要取的肋骨下缘时，切开肋骨下缘肋间肌附丽直达骨膜，长度比欲取肋骨长度稍长，以骨膜分离器将肋骨内侧骨膜分离。
显露肋骨上缘后，自骨膜向肌肉方向切断肋骨上缘的肋间肌附丽。此段肋骨自胸壁下附于背阔肌深面。将骨肌皮瓣向上分离。即见血管束，一直分离到所需长度。检查所取肋骨处无胸膜损伤后，即可直接拉拢缝合（图 16-1-22）。	

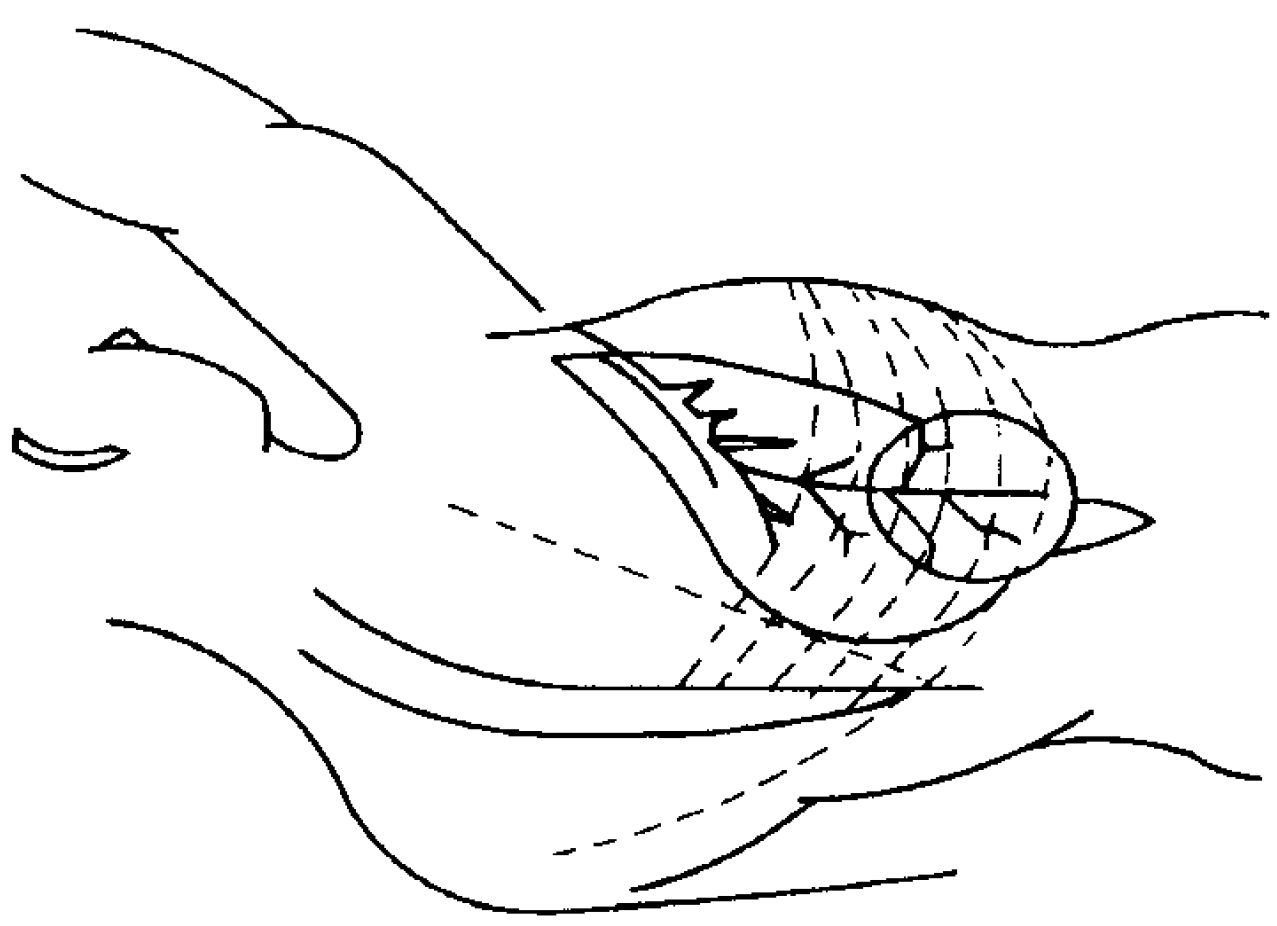


图 16-1-19

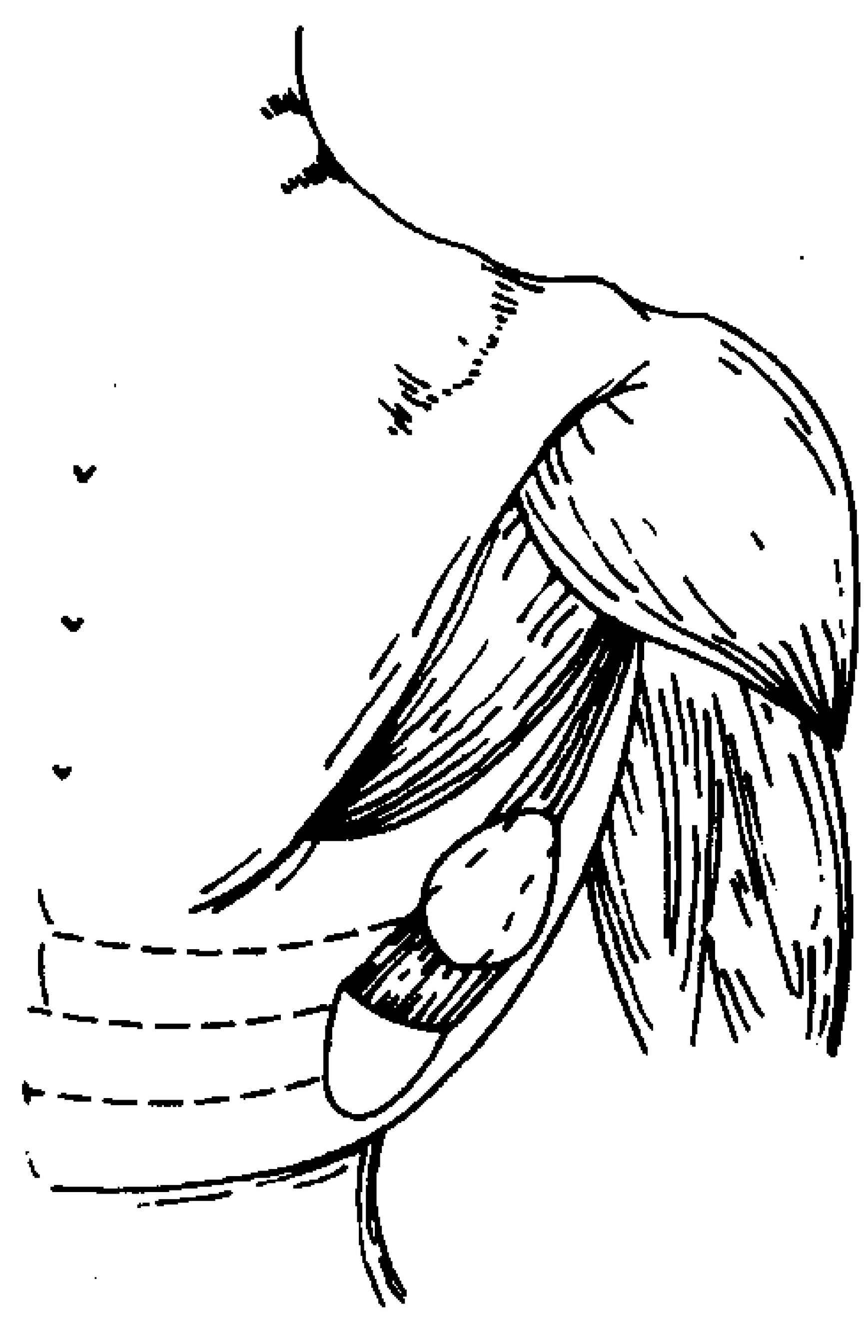


图 16-1-20

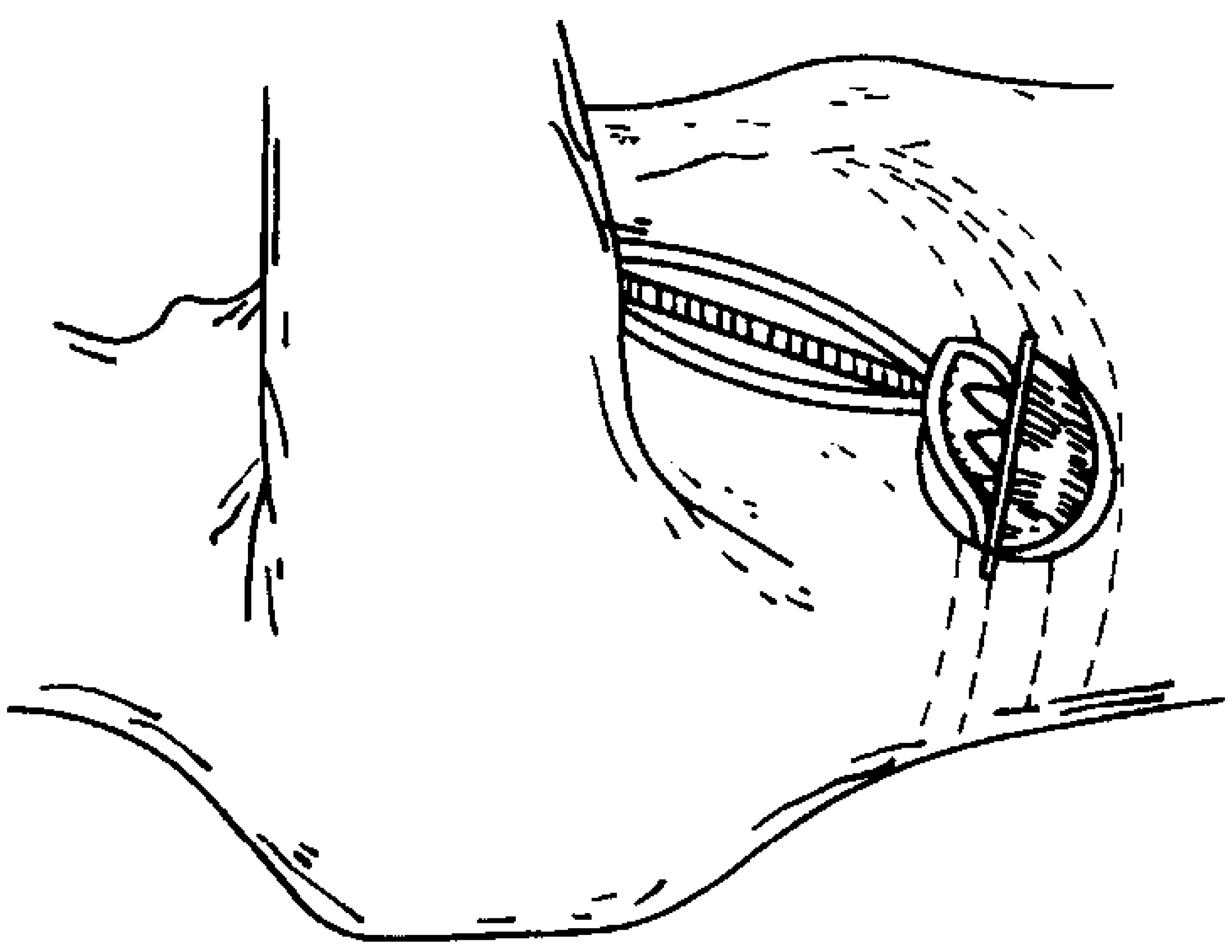


图 16-1-21

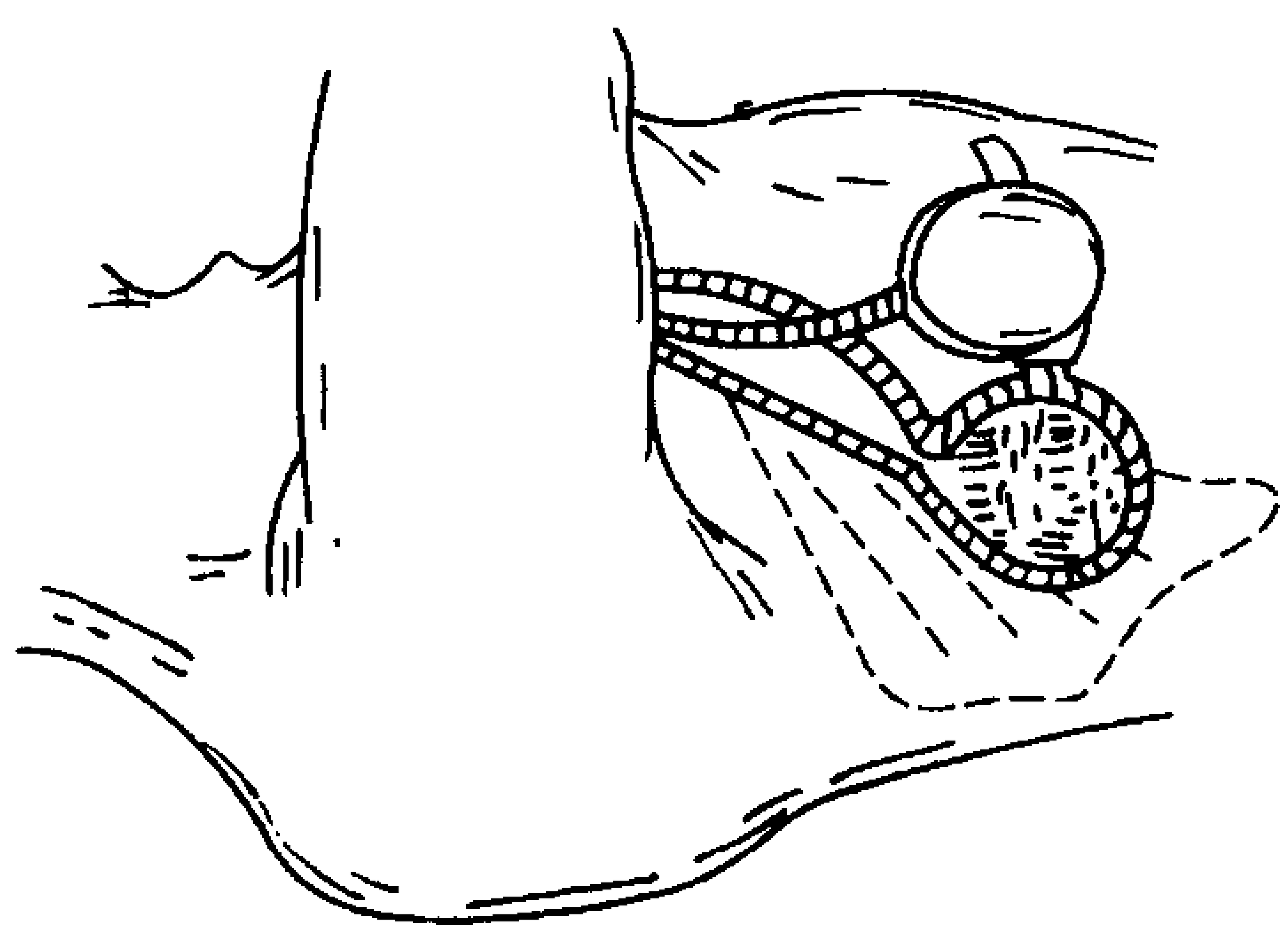


图 16-1-22

7. *注意事项*　按所需长度切断肋骨两端，肋骨稍向上翻，慎勿牵拉。为避免肋骨与背阔肌之间穿通血管的损伤，可在肋骨与背阔肌相连处做几个围绕缝合固定。

8. *术后处理*　供瓣后的创口有一定张力，术后 10d 拆线。2 周内手臂少做外展动作。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二节 血管化组织瓣成形术

一、前臂皮瓣游离移植

1. 适应证 ①采用游离皮片移植不能很好恢复外形及功能者；②不能采用局部转移皮瓣或转移后整复效果仍欠佳者；③采用肌皮瓣带蒂转移修复效果不理想者。可用于舌、口底、面颊部缺损的修复。

2. 禁忌证 高龄、体质差或有重大心血管疾病者。

3. 麻醉方法和体位 由于多系同期整复口腔颌面部缺损，故以采用全麻为宜。仰卧、手臂外展60°。

4. 手术切口 在肘窝中点下方定点为A，桡动脉搏动处与腕横纹交叉点为B，AB连线即为包含吻合血管在内的皮瓣纵轴，以纵轴为中心设计皮瓣。皮瓣设计的大小，一般不超过前臂长度及周径的2/3，下界不超过腕部横纹线，并根据缺损区情况确定皮瓣长宽、面积和形状。

5. 术前特殊准备 口内保持清洁，牙周洁治，含漱剂漱口，术区备皮。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
按桡动脉与头静脉走行纵轴设计所需皮瓣并以亚甲蓝描迹(图16-2-1)。	
在上臂近肘关节处由远及近扎止血带，需注意止血带宜扎于设计的血管蒂端之近心部位。先沿皮瓣远端的设计线切开皮肤、皮下直至深筋膜层，在前臂浅肌群的肌膜浅面剥离(图16-2-2)。	
解剖、结扎、切断头静脉与桡动脉经皮瓣远端肌筋膜浅面，先解剖显露头静脉，在其两侧可查见前臂外侧皮神经及桡神经浅支，应予保留。在皮瓣远端相当第一腕横线平面结扎切断头静脉后，继向深面解剖，在肱桡肌与桡侧腕屈肌腱之间，解剖分离出桡动、静脉血管束，并在与头静脉断端同一平面予以结扎切断(图16-2-3)。	
形成前臂皮瓣：切开皮瓣之尺侧缘，解剖至桡动脉沟，并沿沟底掀起皮瓣，细心向近心端分离、结扎、切断沿途的血管分支。继而切开皮瓣之桡侧缘，在与分离皮瓣同一深度平面，分离掀起皮瓣。慎勿损伤头静脉与皮瓣的连接。进而在翻起皮瓣近端的前臂切口缘向前臂远侧做“S”形皮肤延长切口，并向两侧剥离掀起皮肤、皮下组织，沿头静脉向近心端游离，注意保留附着于血管周围的皮下组织。循肱桡肌和桡侧腕屈肌之间的间隙解剖桡动脉及桡静脉至所需长度。细心结扎沿途的动静脉分支，松解止血带，再检查创部及掀起前臂瓣的血循环情况，彻底止血(图16-2-4)。	
切断血管蒂：待另一组术者将受植区备妥后，再行切断血管蒂。断蒂需有序地进行。即先结扎动脉近心端，后结扎静脉近心端，并分别用显微外科刀或剪予以切断。	而后用62.5U/ml肝素的生理盐水200ml加入2%利多卡因20ml的混合液经血管断口进行冲洗，以清除血液及血凝块，防止血栓形成和血管痉挛。切取的离体皮瓣用生理盐水纱布保护，备受植区移植使用。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

处理供皮瓣区创面：反复冲洗创面，再次检查处理好切断后的动、静脉断端，细心止血后，用取自下腹或侧胸部的全厚皮片移植修复供区创面，常规反包扎，并用绷带加压（图 16-2-5）。	
移植皮瓣整复缺损：放置游离皮瓣于缺损部的最佳位置，而后将血管蒂理顺并自备妥的口底隧道引到颌下区，再将皮瓣与下方相应的颌舌沟黏膜创缘及上方的舌侧缘分别缝合数针，固定皮瓣，以免牵扯血管蒂（图 16-2-6）。	
准备血管吻合端：将游离皮瓣血管蒂与受植区动、静脉衔接部的位置搭配妥当，	剪去过长的血管蒂，适当修剪供、受血管吻合端的血管外膜备用。
血管吻合：显微外科进行血管吻合。先吻合静脉而后是动脉，如有可能争取吻合两条静脉，以保证回流，即桡静脉与面前静脉，头静脉与面后静脉或颈外静脉吻合，其中至少应保证一对静脉的高质量吻合。继而松开颌外动脉吻合端的血管夹，检查血流是否通畅。	如喷血情况不佳，提示可能存在血管痉挛，即用 2%利多卡因湿敷，并用前述之肝素生理盐水混合液冲洗血管残端，而后在手术显微镜下吻合桡动脉与颌外动脉。由于供、受吻合血管的管径常不一致，根据经验，采用钛环吻合器吻合动、静脉可获满意的效果。
缝合皮瓣整复舌缺损：如血管吻合后的皮瓣创缘有明显渗血时，表明血循环通畅，即可结扎活跃出血点，修整缝合皮瓣，进行舌再造。在皮瓣与舌缺损创缘及颊侧口腔黏膜缝合时，应采取褥式与间断缝合交叉进行，并要包含创缘足够宽度和深度的组织，以防术后裂开。在口底部应在避开血管的前提下，将皮瓣的皮下组织与口底及舌断面的肌组缝合固定数针，以形成再造的颌舌沟并消除无效腔。在口底创缘安置橡皮引流条。最后缝合受区创口，如合并颈清扫术者，在颈部安置负压引流（图 16-2-7）。	

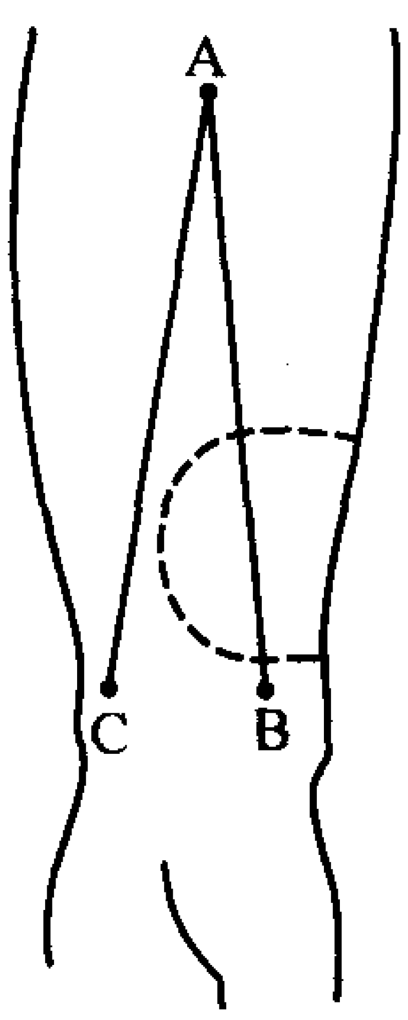


图 16-2-1

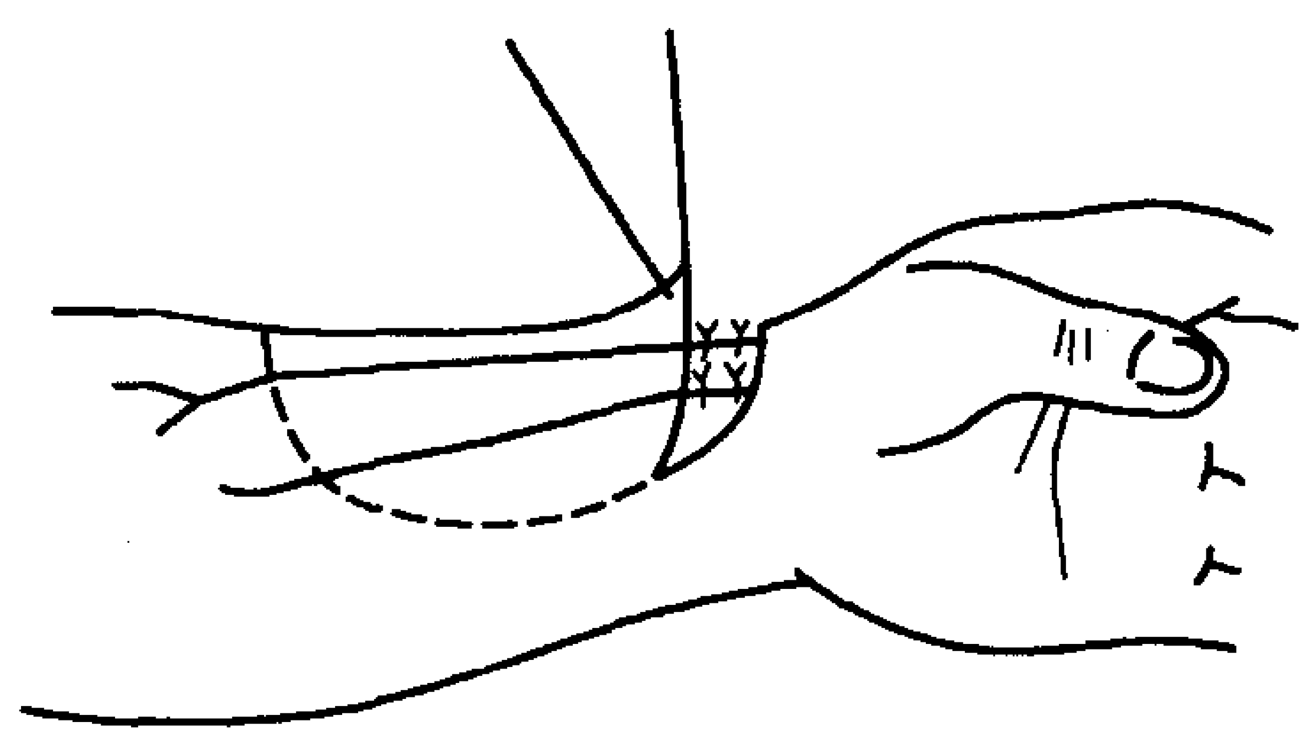


图 16-2-2

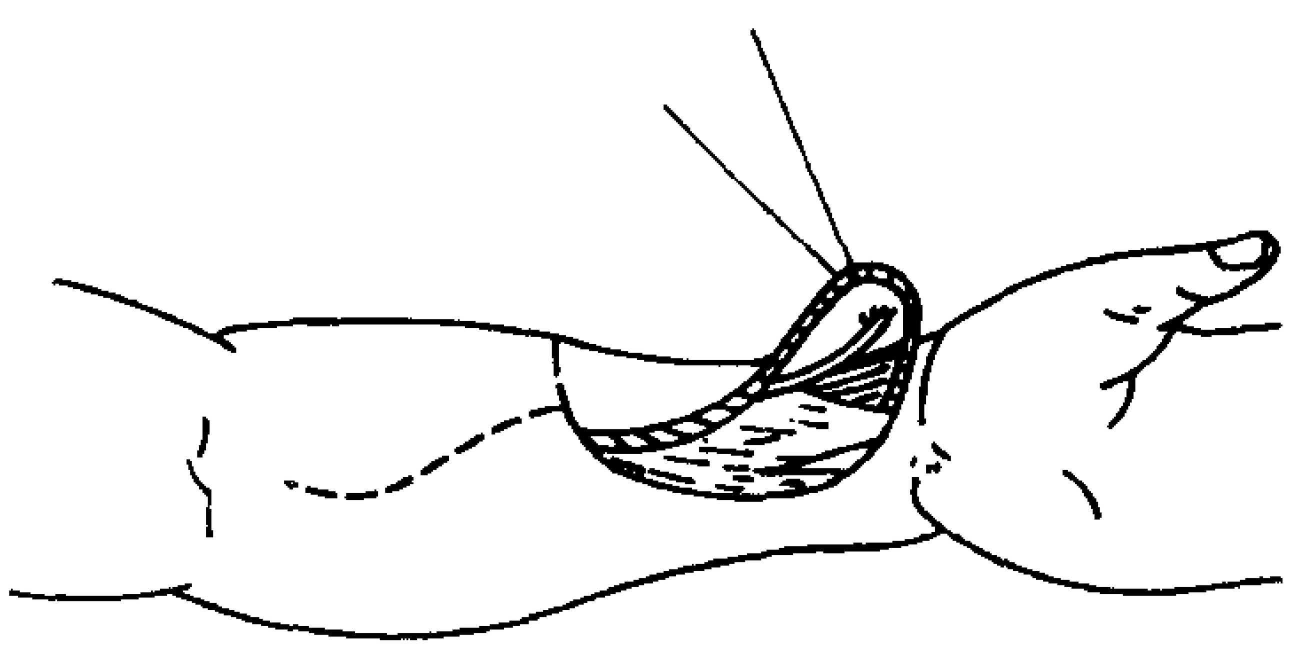


图 16-2-3

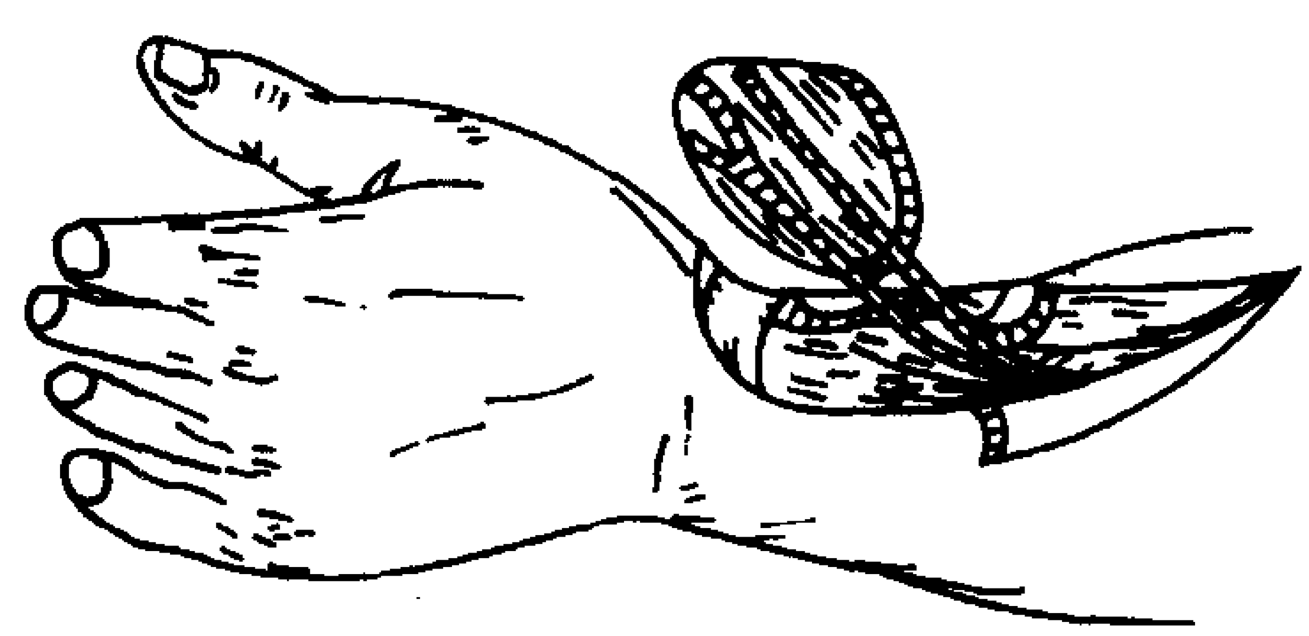


图 16-2-4

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

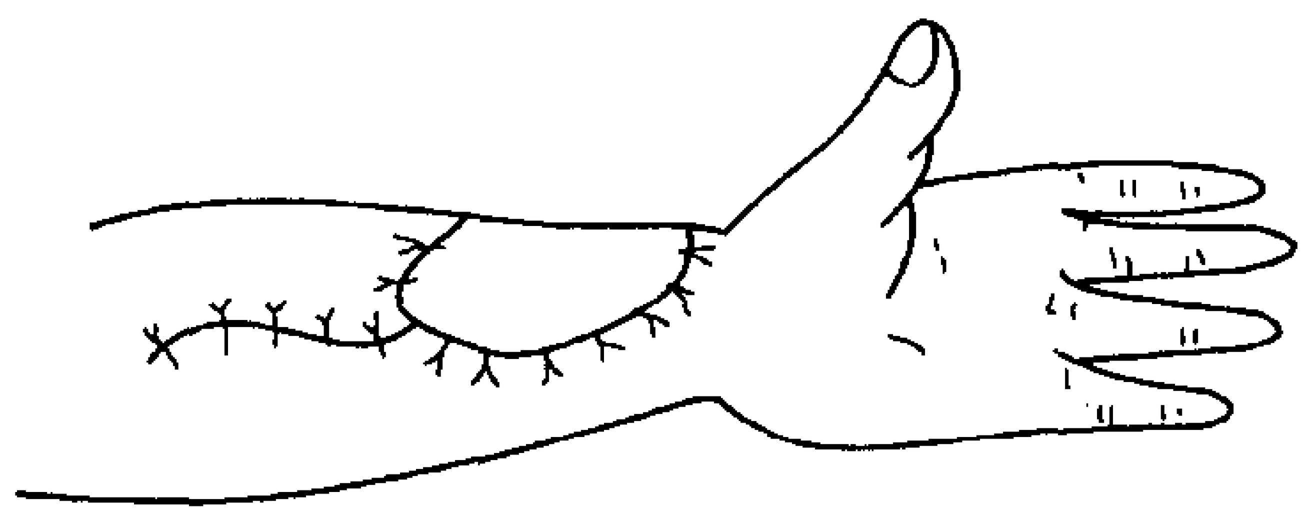


图 16-2-5

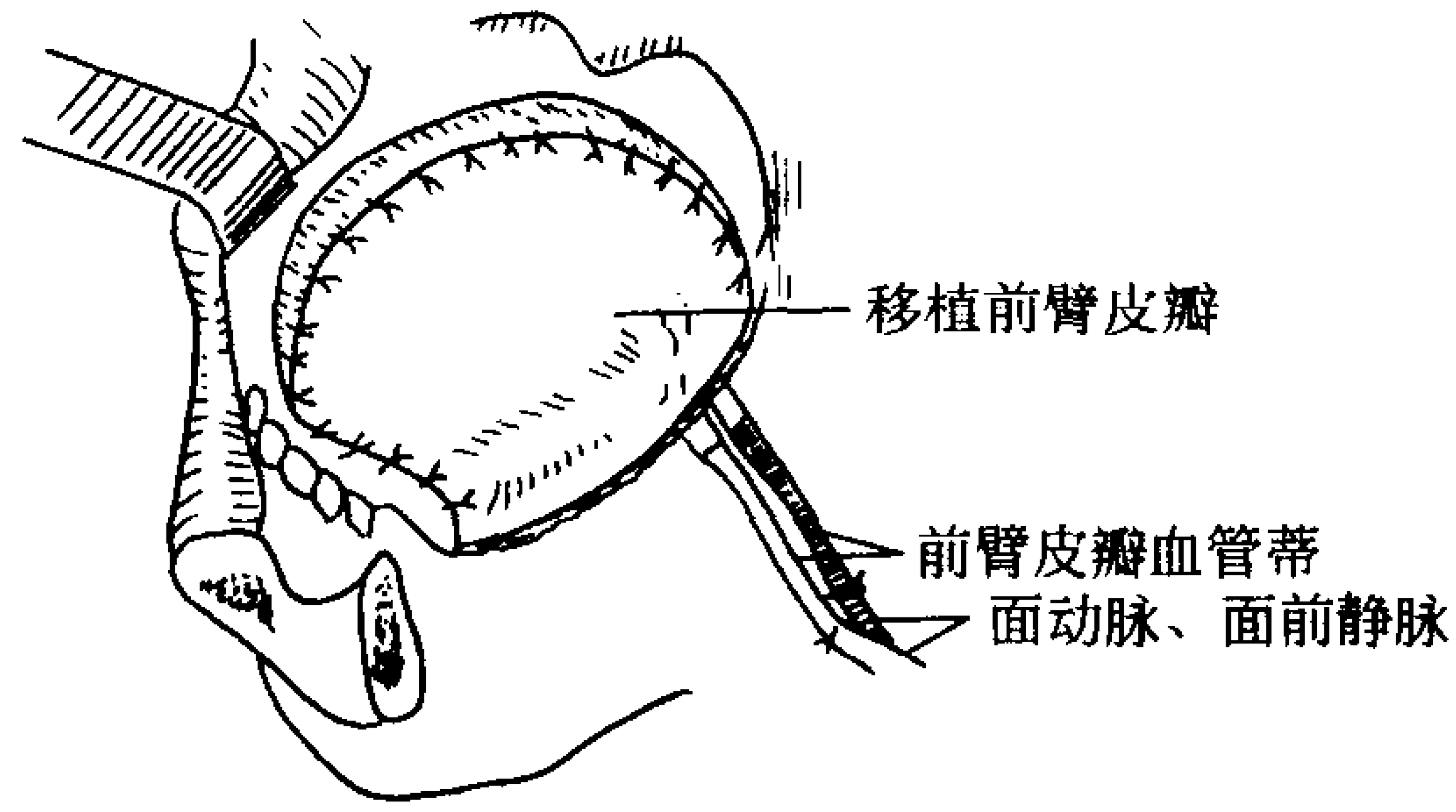


图 16-2-6

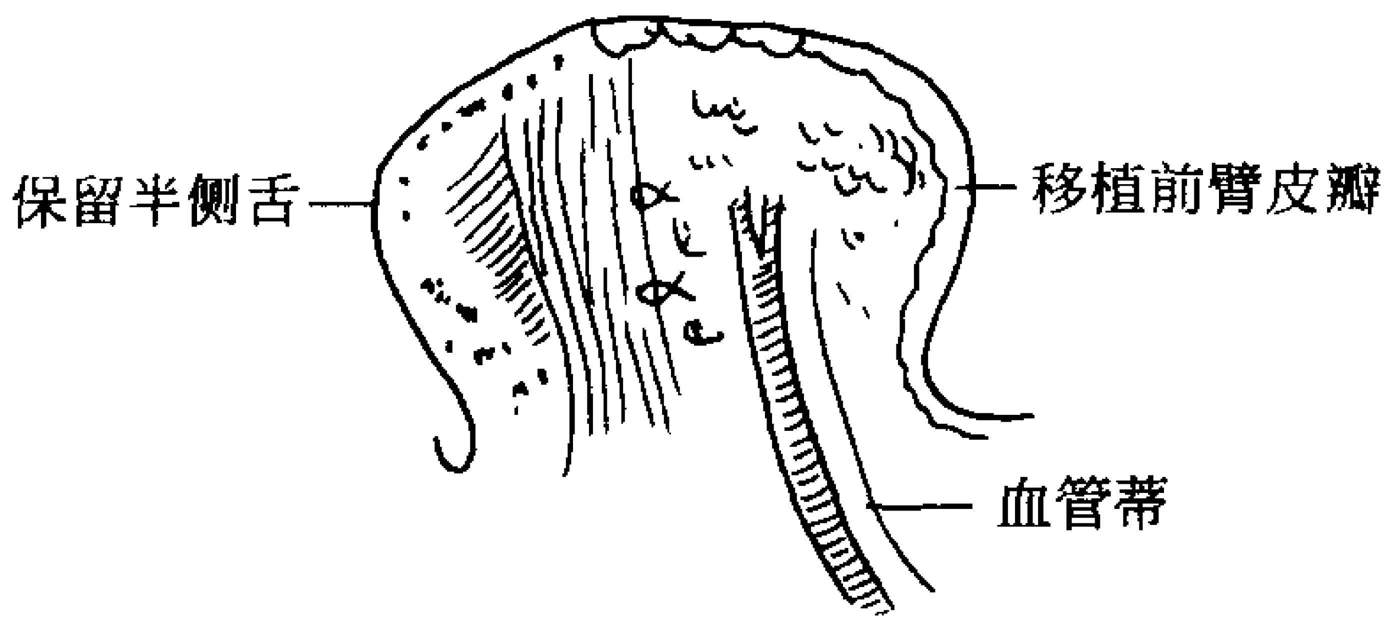


图 16-2-7

7. 注意事项　在应用吻合血管的组织瓣游离移植术时，应注意以下事项。

(1)口腔颌面及颈部吻合部位血管位置深浅不一，故操作较难。

(2)供区血管蒂有足够长度(>5cm)，应保证无张力吻合。

(3)术后应严格制动，并保证静脉回流通畅。

(4)供区及受区组织无明显异常，局部血管近期无穿刺、硬化等情况。必要时应行血管造影以了解血管状况。

(5)手术应有应急备用方案，以备术中必须改变术式使用。

8. 术后处理　吻合血管的组织瓣游离移植术后处理常规，应包括保持移植组织温度，补充血容量，注意制动及体位安置，使用抗凝药物，防治感染，观察肤色记录。缝线在口外可 1 周拆除，口内者宜在 10d 以后拆除或任其自行脱落。

二、腹股沟皮瓣游离移植

1. 适应证　该皮瓣位于腹股沟区，位置隐蔽，皮肤薄软细腻而易成形。但皮瓣的皮下脂肪层较厚，滋养血管的解剖关系常有变异，加之目前已有更佳的皮瓣，故临床已很少使用。

2. 禁忌证　不适用于颌面部大型缺损，中晚期恶性肿瘤患者。

3. 麻醉方法和体位　全麻，仰卧位。

4. 手术切口　详见手术步骤。

5. 术前特殊准备　见髂骨及骨肌皮瓣。

6. 手术步骤和手术配合　请参阅“髂骨及骨肌皮瓣”。

7. 注意事项　由于舌再造后的特殊环境，重点在按时序对比观察皮瓣的色泽和肿胀

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

情况，出现肿胀及发绀加重表明静脉发生栓塞，而皮瓣发生苍白、皱缩提示动脉发生栓塞。在常规处理无效后，应及时进行手术探查，如确定吻合口出现栓塞，应予重新吻合。

8. 术后处理

(1)移植组织瓣的观察与护理：术后 72h 是游离组织瓣移植后最易发生循环障碍的关键时段，必须做好受植区的护理和定时观察皮瓣的颜色、肿胀程度、皮温及毛细血管充盈度等。

(2)抗感染及防止血管栓塞：术后常规使用抗生素 7～10d，保持口腔清洁。应用低分子右旋糖酐 500～1 000ml/d，维持 10d 左右。口腔颌面部游离组织瓣移植后，除非必须，一般不另加用其他抗凝药及抗血管痉挛药物。

(3)注意保护血管蒂：不使折叠和扭曲，在安置有负压引流者，防止引流管压迫血管蒂。

(4)口外缝线：可在手术后第 7 天拆除，口内皮瓣缝线可延至术后 10～12d 拆除。

三、股薄肌肌皮瓣成形术

1. 适应证　①一侧舌体与口底缺损；②面颊部的皮肤或内层的缺损。

2. 禁忌证　①皮肤有瘢痕者；②受区血管蒂短者，因本瓣血管蒂较短，易产生张力。

3. 麻醉方法和体位　全麻或腰麻。平卧位，术侧大腿稍外张，膝部微屈。

4. 手术切口　详见手术步骤。

5. 术前特殊准备　皮肤清洗与剃毛。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
皮瓣可设计在大腿内上 2/3 处。可取耻骨支联合部与膝内侧的联线为轴，向前后扩展 6～8cm，但远端不能伸展到大腿下 1/3。	
切开近端皮肤与皮下组织确认长收肌，将长短收肌解剖后即可见到深面与内侧的股薄肌。	将近端前面掀起，找出进入此肌的神经血管蒂。
切开覆盖长收肌的深筋膜到股薄肌边缘，即可将本肌前缘翻起，然后切开远端与下缘。注意勿伤及隐神经与隐静脉。	切开近端到血管蒂边缘，肌皮瓣解剖完成，遗留创面可直接拉拢缝合。
如为避免术中寻找困难，也可在手术开始时先在膝内侧上方做一 2cm 斜形切口，见到下面的股薄肌肌腱后，再制备肌皮瓣。	

7. 术后处理

(1)供区大腿轻压包扎。

(2)术后 7～10d 拆除缝线。

四、腹直肌肌皮瓣制备术

1. 适应证　①半舌体或全舌体缺损；②面颊部或颈部长圆形缺损。

2. 禁忌证　①腹壁病或脐孔病；②未生育子女的患者。

3. 麻醉与体位　全麻。平卧仰位。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4. 手术切口　详见手术步骤。

5. 术前准备　①术前 1d 皮肤清洗，剃毛；②脐晕处用消毒水清洗。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
腹直肌由 2 根主要动脉供养，下端为髂外动脉分支，腹壁下动脉营养。该血管自腹股沟韧带上缘穿出，斜向内上方，在腹直肌外侧缘进入肌肉。上端为胸廓内动脉分支，腹壁上动脉供养，自肌肉上缘进入腹直肌。两动脉在脐晕水平相吻合（图 16-2-8）。	
肌皮瓣可将血管蒂设计在上，也可以下端血管为蒂。本节主要介绍血管蒂在下端的肌皮瓣。可取一侧全肌皮瓣，也可取腹直肌上部的部分肌皮瓣，以保证有足够长度的血管蒂，皮瓣宽度可大于肌肉 1～2cm，但内侧缘不宜取过多的皮肤（图 16-2-9）。	
在耻骨联合的外侧腹股沟韧带上方纵行切开皮肤、皮下组织，可在腹直肌缘外侧与韧带相交处触及搏动，此即髂外动脉。解剖显露此血管后可见动脉的前内侧有一分支，经腹环内侧向内上方走向，此即腹壁下动脉及其伴行静脉。将设计皮瓣的内外侧与上缘切开，直达深面腹直肌鞘，并沿此平面向下分离（图 16-2-10）。	
自脐下 4～5cm 处开始，构成腹直肌鞘后层的腹内斜肌腱膜后层，并与腹横肌腱膜完全转至腹直肌前面，参与构成腹直肌鞘前层，所以在此水平无鞘的后层。最后到达下端血管蒂，待做血管吻合时再离断，遗留创面可直接拉拢缝合（图 16-2-11）。	

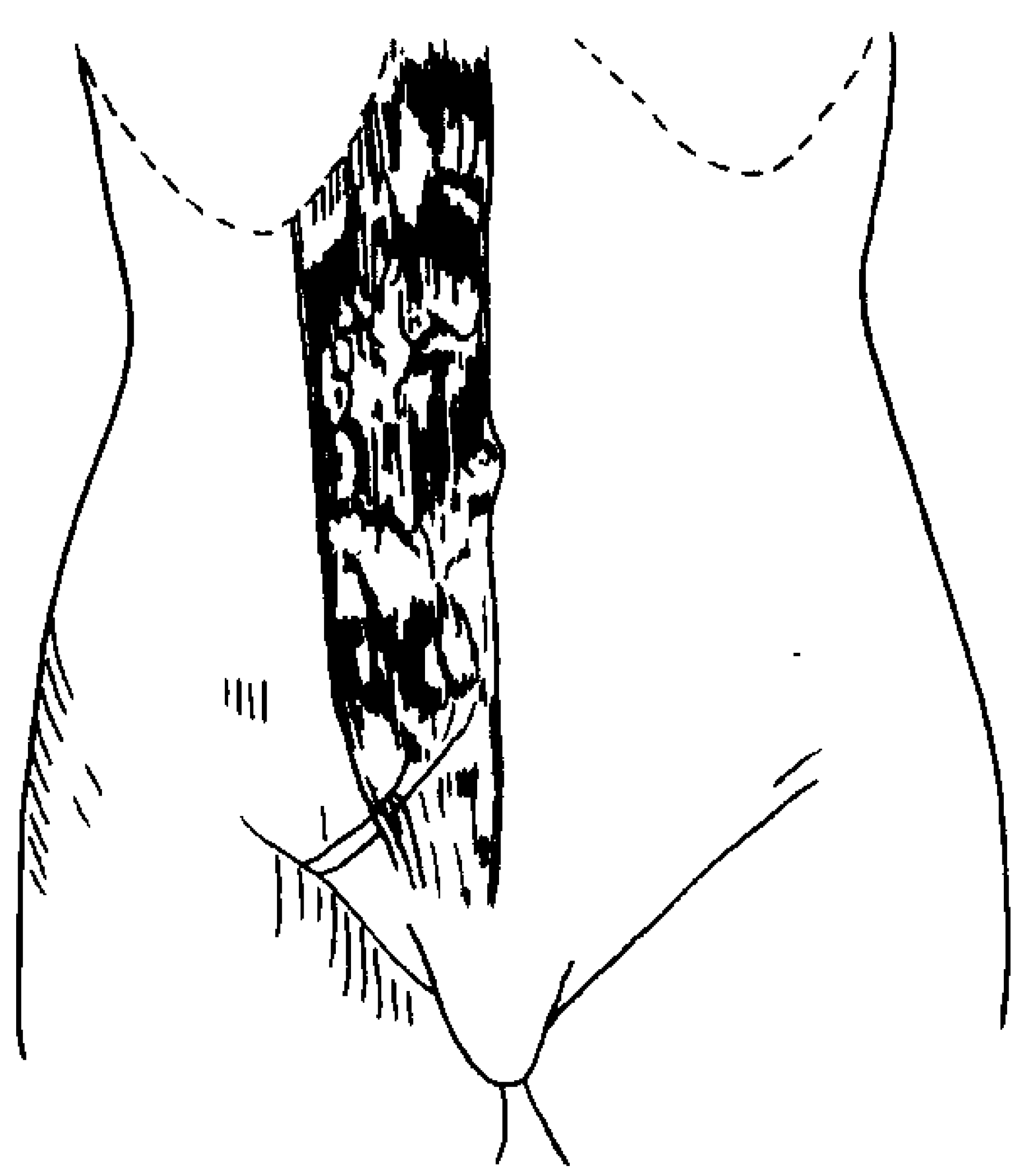


图 16-2-8

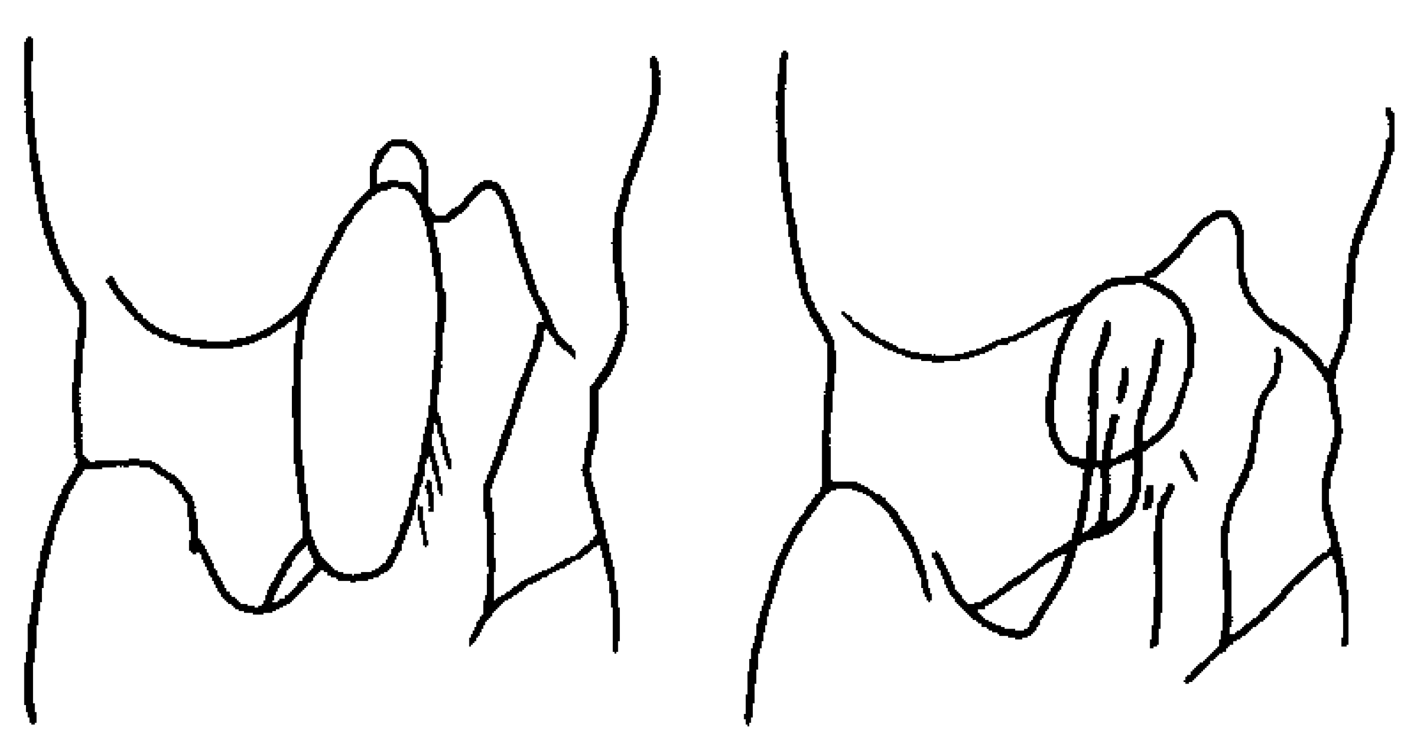


图 16-2-9

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

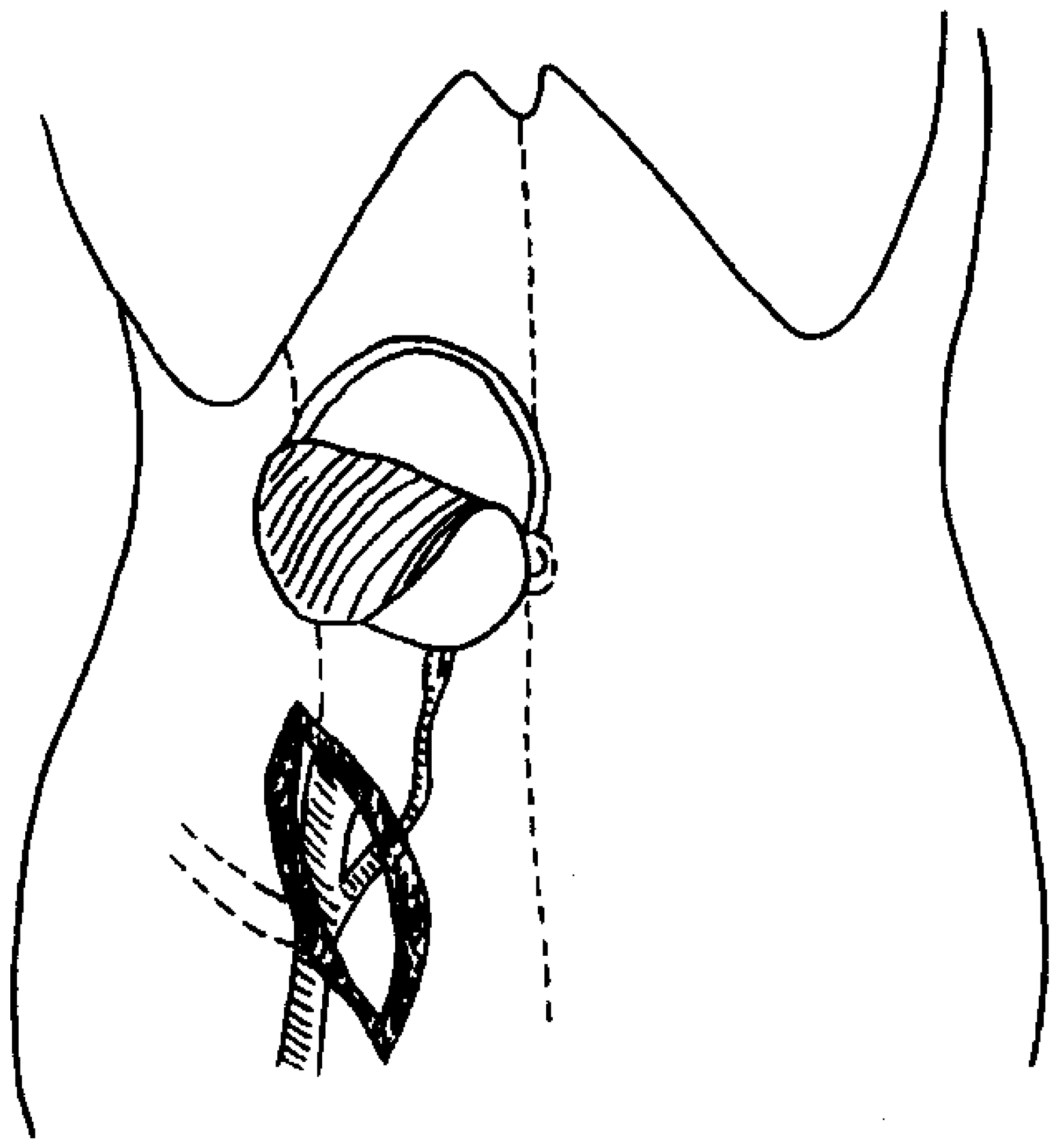


图 16-2-10

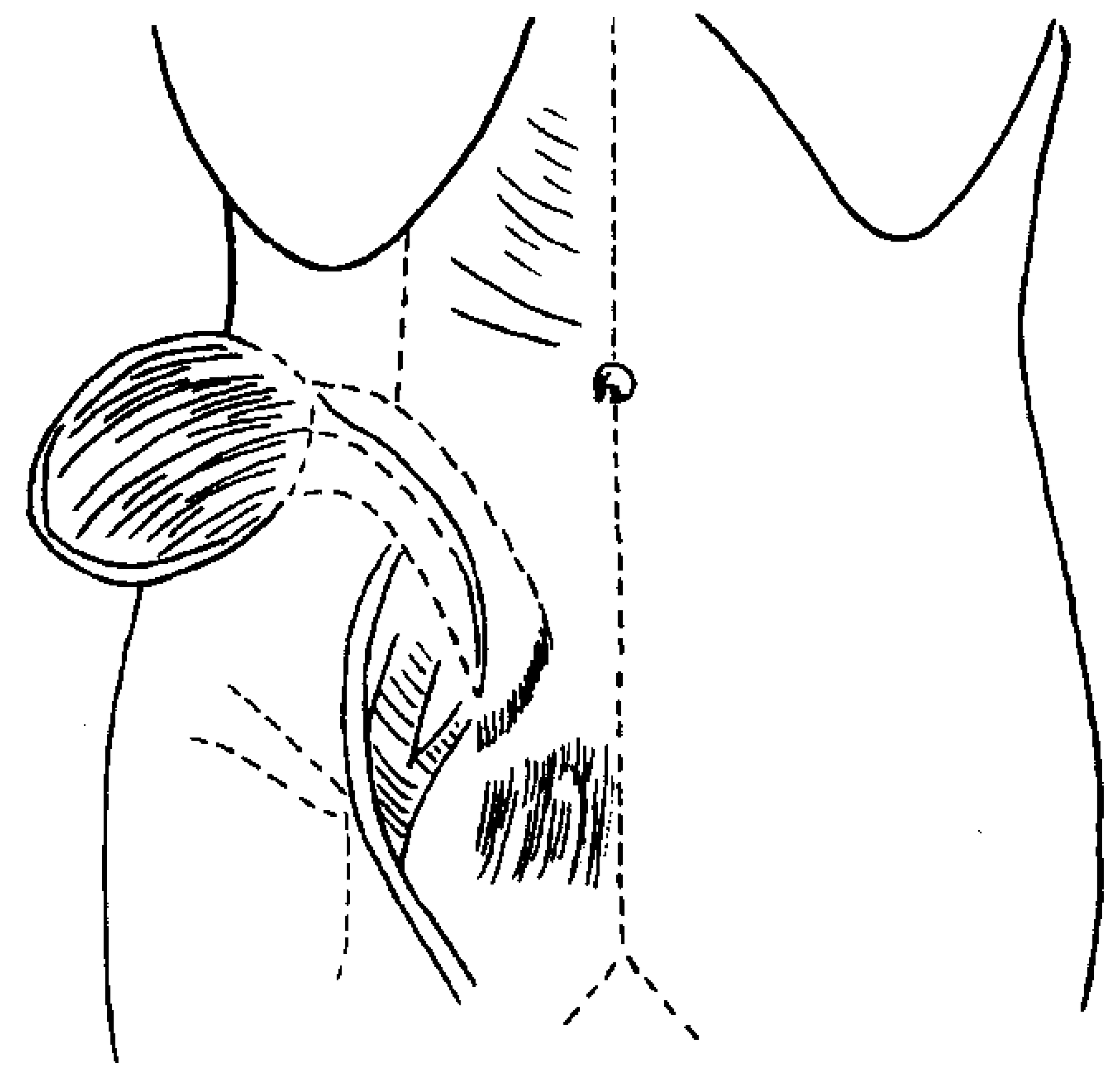


图 16-2-11

7. 注意事项　在弓状线以下的腹直肌系直接与腹横筋膜相贴，解剖时应予注意。

8. 术后处理

(1)移植组织瓣的观察与护理。术后 72h 是游离组织瓣移植后最易发生循环障碍的关键时段，必须做好受植区的护理和定时观察皮瓣的颜色、肿胀程度、皮温及毛细血管充盈度等。

(2)抗感染及防止血管栓塞，术后常规使用抗生素 7～10d，保持口腔清洁。应用低分子右旋糖酐 500～1 000ml/d，维持 10d 左右。口腔颌面部游离组织瓣移植后，除非必须，一般不另加用其他抗凝药及抗血管痉挛药物。

(3)注意保护血管蒂不使折叠和扭曲，在安置有负压引流者，防止引流管压迫血管蒂。

(4)口外缝线可在手术后第 7 天拆除，口内皮瓣缝线可延至术后 10～12d 拆除。

五、腓骨及其骨肌皮瓣游离移植

1. 适应证　在口腔颌面部主要用于：①下颌骨缺损后的整复与重建，特别是需同时进行种植义齿修复者；②下颌骨及相邻软组织缺损后的整复与重建；③上颌骨及相邻软组织缺损后的整复与重建。

2. 禁忌证　患者的身体情况较差或肿瘤术后有转移。

3. 麻醉方法和体位　经鼻腔气管内插管全麻。受植区的体位视手术需要而定。由于受植区手术多需仰卧位，故切取腓骨骨皮瓣时，可垫高供侧臀部，并向对侧倾斜 20°左右，大腿内收，屈膝并使小腿处于内旋位，以利手术。

4. 手术切口　沿设计线经皮瓣前缘切开皮肤及小腿浅深筋膜至腓骨长肌与比目鱼肌浅面。

5. 术前特殊准备　术前 1d 皮肤清洗，剃毛。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
一般以滋养动脉进入腓骨点为中心，按整复缺损所需骨的长度。选定腓骨近、远心端的截骨平面，腓骨切取的长度可达 20～25cm。	按骨肌皮瓣设计用亚甲蓝描迹标记。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

确定切口位置:沿设计线经皮瓣前缘切开皮肤及小腿浅深筋膜至腓骨长肌与比目鱼肌浅面。	继而在切口近心端分离显露腓总神经,并向远侧分离至腓骨长肌入口处妥为保护。
自深筋膜下将筋膜与皮瓣整体自腓骨长肌与比目鱼肌浅面锐性剥离。向后方掀起达后肌间隔伸侧,使皮瓣续连肌间隔而附着于腓骨。	将深筋膜与皮瓣之皮下组织缝合数针,以防止皮瓣滑动而撕裂来自深面的血管皮支,保护切口远端的腓浅神经。
沿皮瓣后缘设计线切开皮肤达深筋膜,自深筋膜下向前分离,至后肌间隔处,可见几束血管皮支自比目鱼肌外侧缘穿出深筋膜入于皮肤,慎勿损伤。	
在肌间隔近腓骨部,离血管皮支穿出点后方约 0.5cm 处,自近心侧向远心侧纵行切开比目鱼肌与长屈肌及其前方的腓骨长肌,使之与肌间隔续连一体。	保留腓骨四周约 0.5cm 的肌袖附着于腓骨,在切开骨后方的长屈肌形成后外部肌袖时,注意保护邻近的胫后动、静脉与神经。
在分离前外间隙的肌肉,直至与腓骨分离,显露腓骨内侧面后,按照修复颌面缺损所需长度,在其相应的远、近心端先分别切开骨膜。	按设计切断腓骨近、远心端,骨断端用骨蜡止血。
小心将切断的腓骨牵引向后,继续分离腓骨前方伸肌群小心分离胫后肌纤维,可清楚显示远侧端的血管蒂,向上分离长屈肌,但保留 0.5cm 厚的肌袖使与血管蒂与腓骨相连,继续分离血管蒂。	仔细处理、结扎沿途与腓动、静脉的交通支,直至血管蒂在胫后动脉的起点处,转而在切断的腓骨远端分离、结扎、切断腓动脉与腓静脉。
去除止血带并将骨骼肌皮瓣复位,使血流充盈灌注,确证组织瓣近心端的腓动脉与静脉。	在其起点近胫后动、静脉处分别予以结扎切断。移除切取的腓骨肌皮瓣,即送受植区手术组行血管吻合,缺损整复术。
关闭供瓣区创面:彻底止血,反复冲洗创腔,再检查有无活跃出血点,并仔细处理。	置入橡胶引流条 1 根。
分层缝合创腔,肌层、皮下及皮肤切口,如切取的皮瓣较大,不能直接缝合关闭创口时,可在肌筋膜层上植皮,再用石膏绷带加压固定。	在切取腓骨肌皮瓣手术组关闭处理供区创口的同时,缺损修复手术组即准备好受植区及吻合血管将切取的腓骨肌皮瓣按缺损下颌骨长短及形态修整塑形。
用小型钛夹板固定,再将复合瓣的腓骨两端用钛夹板分别与髁状突及下颌残留部骨断端用钛夹板固定。	将腓动脉与缺损侧面动脉、腓静脉与面静脉或颈外静脉吻合,腓动脉一般有两条伴行静脉,如能吻合两条静脉更佳。
检查复合组织瓣的循环通畅。	冲洗创腔,结扎活跃出血点。
置引流管,将皮瓣与口内黏膜缝合,关闭受植区创腔。	

7. **注意事项**

(1)腓动脉位置较恒定,变异少,并有沿其走行路径分出的穿支进入皮肤,故切取带腓动、静脉的骨肌皮复合组织瓣,有良好的解剖学基础,皮瓣制备易于掌握,该复合皮瓣有利于整复较大型的下颌骨及其周围包括皮肤或黏膜的软组织的缺损。

(2)腓骨在承受重力的作用虽然相对较小,但对距小腿关节稳定性却十分重要,因此切取腓骨下端的切断部一般应在距外踝以上 10cm 处,即便如此,患者在术后相当一段时间,行走时仍有距小腿关节不稳定感,应嘱患者理解和注意。

(3)腓骨呈直线形,有利于置入牙种植体,故最适于整复下颌骨体部缺损。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

(4)腓骨游离移植整复下颌骨缺损的主要缺点是形成的下颌骨高度不足，尤其在颏区更为明显，为保持移植骨的上缘接近平行于牙槽基骨平面，常需进行二期的植骨或牵张成骨术以增加牙槽部的骨质高度。使之保证种植义齿的良好咀嚼功能及远期效果。

8. 术后处理

(1)术后供瓣下肢抬高，膝屈曲 2～3d，1 周后开始练习拄杖行走，如有植皮，在 12 日左右拆除固定敷料及缝线。逐渐练习行走。

(2)严密观察足趾及皮瓣色泽等情况以了解移植瓣血循环是否正常，未带皮瓣的腓骨骨肌瓣移植者，可采用核素 Tr4 骨扫描以了解移植骨的血供情况，术后限制下颌运动。

六、髂骨及骨肌皮瓣

1. 适应证　颌面部大面积缺损。

2. 禁忌证　患者的身体情况较差或肿瘤术后有转移。

3. 麻醉方法和体位　平卧，术侧臀部抬高。一般系同期整复下颌骨缺损，故以经鼻腔气管气管内插管全麻为宜。

4. 手术切口及皮瓣设计　一般切取同侧髂骨整复下颌骨缺损。以旋髂深动脉起点为 A 点以髂前上棘为 B 点，AB 连线即为骨皮瓣轴。注意 A 点需经术中探查后再定。然后根据缺损情况确定骨皮瓣大小、形状：若只取髂骨，刚切取时不包括软组织。

5. 术前特殊准备　术前 1d 皮肤清洗，剃毛。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
一般在缺损受植区的同侧切取髂骨肌皮瓣，皮瓣通常设计在髂前上棘区，根据切取骨块及皮瓣的大小和形态，先向髂嵴内侧紧压腹部皮肤，用亚甲蓝描记出皮瓣设计线(如不带皮瓣则免去此步)，继沿髂前上棘皮瓣设计线下缘以下的皮肤切开线。向下内切开皮肤及皮下组织至腹股沟韧带稍下方股动脉搏动处(图 16-2-12)。	
显露股动脉：由切口下部在股三角区解剖显露腹股沟韧带，继在其下缘与股动脉搏动相交处向深面分离、显露股动脉，顺其走行向上解剖。	即可见由股动脉前外侧壁发出的旋髂浅动脉及伴行静脉、结扎、切断该动脉。
解剖血管蒂：向下牵开已分离的腹股沟韧带。沿股动脉走行向上解剖即可在旋髂浅动脉起始部上方找到由股动脉(或髂外动脉)发出的旋髂深动脉及其伴行静脉。	沿该血管走行路径、分离其腹股沟段至髂前上棘转而沿髂嵴向后外方解剖，并根据所需骨量显露髂嵴，在此过程中慎勿伤及进入皮瓣的血管分支。
形成皮瓣：沿设计线切开皮瓣内侧缘，继沿髂嵴内侧，在旋髂深动脉走行路径浅面解剖，直至髂翼内侧下方约 3cm 处，逐层切开腹外斜肌，腹内斜肌及腹横肌并结扎止血，但不切开腹横筋膜，慎勿伤及髂前上棘内侧之股外侧皮神经，转而沿皮瓣外侧设计线切开余部皮肤直达腹壁肌层浅面将已切开的皮瓣边缘皮下组织与相应点的深筋膜间断缝合，以防止皮瓣滑动撕裂进入皮肤的肌皮血管支(图 16-2-13)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切去髂骨肌皮瓣：在设计的复合组织瓣之远端，仔细结扎，切断旋髂深动脉的远心端，剥离显露髂嵴外唇后，切断髂翼外板的肌附丽，结扎止血，自骨膜下剥离显露骨外板，按所需骨量及形态，用微型骨钻（亦可用骨钻）配合骨刀，先做所需骨段的侧方（纵向），继做其下方（横向）骨切开线，由骨外板向骨内板切开离断骨块，形成以旋髂深动静脉为蒂的髂骨肌皮瓣。在离断骨板后，应小心切断同一平面的内侧骨膜及髂肌，妥善保护，切勿损伤、撕裂走行于肌组织中的滋养血管及其分出进入髂骨的细小分支，骨断面用骨蜡止血（图 16-2-14）。	
断蒂：在旋髂深动脉起始部远端约 3mm 处，双重结扎、切断动脉，继而在同一平面结扎切断其伴行静脉。	移出已游离的旋髂深动脉肌骨皮瓣，用生理盐水布包裹、送缺损修复组，供受植区使用。
缝合供区创部：冲洗创腔，彻底止血后，检查股动脉情况正常后，用可吸收的粗缝线先将切骨后髂翼内外侧之肌断端严密缝合。	通过钻穿的骨孔将肌组织缝合固定于髂骨之断端部，以消除无效腔，自切取皮瓣后的两侧创缘适当进行皮下潜行剥离，创腔置引流条后分层缝合皮下及皮肤组织，加压包扎。
髂骨肌皮瓣移植整复下颌骨及口腔黏膜缺损：将塑形后的髂骨肌皮瓣放置受植区，按显微血管外科常规程序及操作。	先静脉后动脉的顺序将旋髂深动、静脉分别与面动脉及面前静脉吻合。
用皮瓣与口腔黏膜缺损创缘缝合整复软组织缺损。最后将塑形后的髂骨与残留下颌骨断端用钛夹板及螺钉固定。或用钢丝拴结固定（图 16-2-15）。	
缝合受植区创口：检查吻合血管通畅，皮瓣色泽正常后冲洗创腔、彻底止血，创腔置负压引流管后，分层缝合创部（图 16-2-16）。	

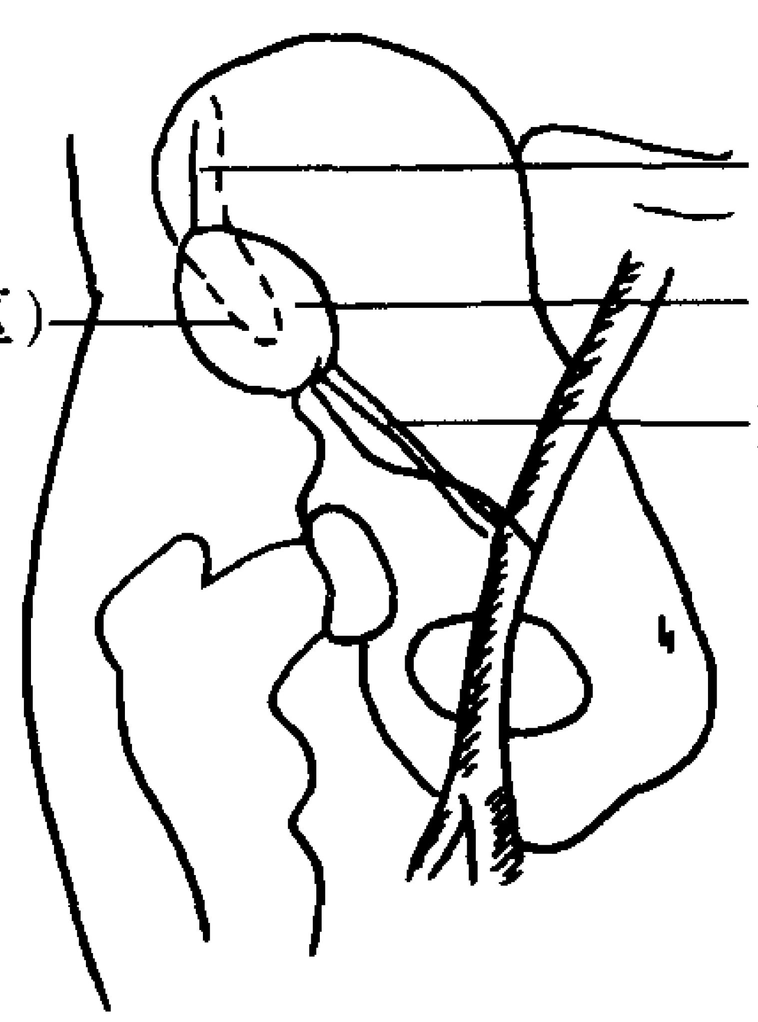


图 16-2-12

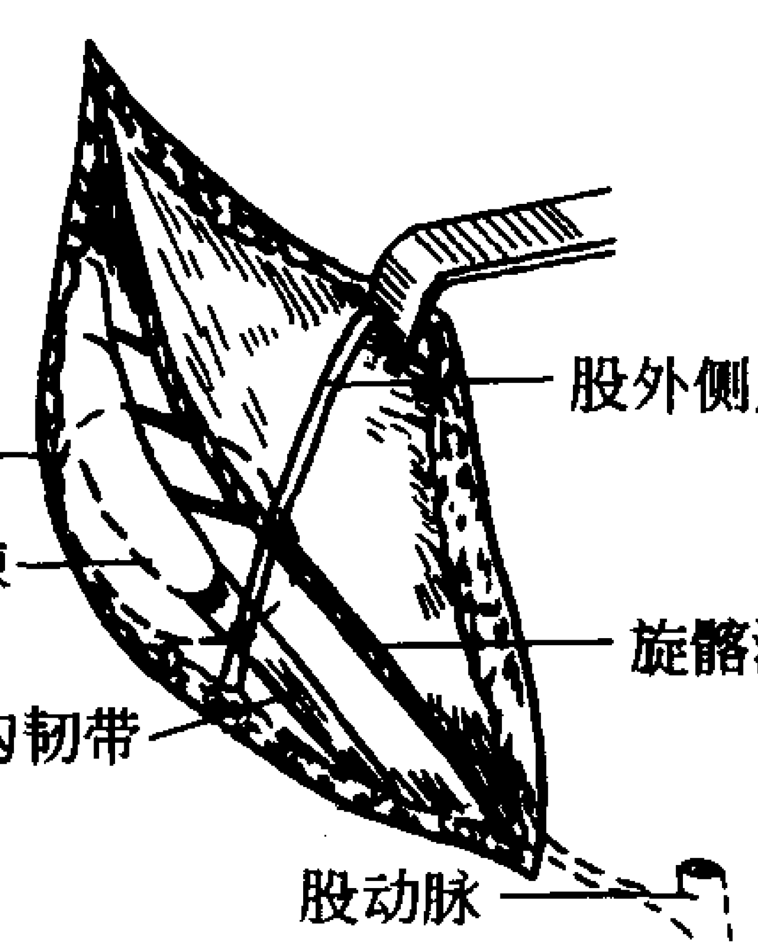


图 16-2-13

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

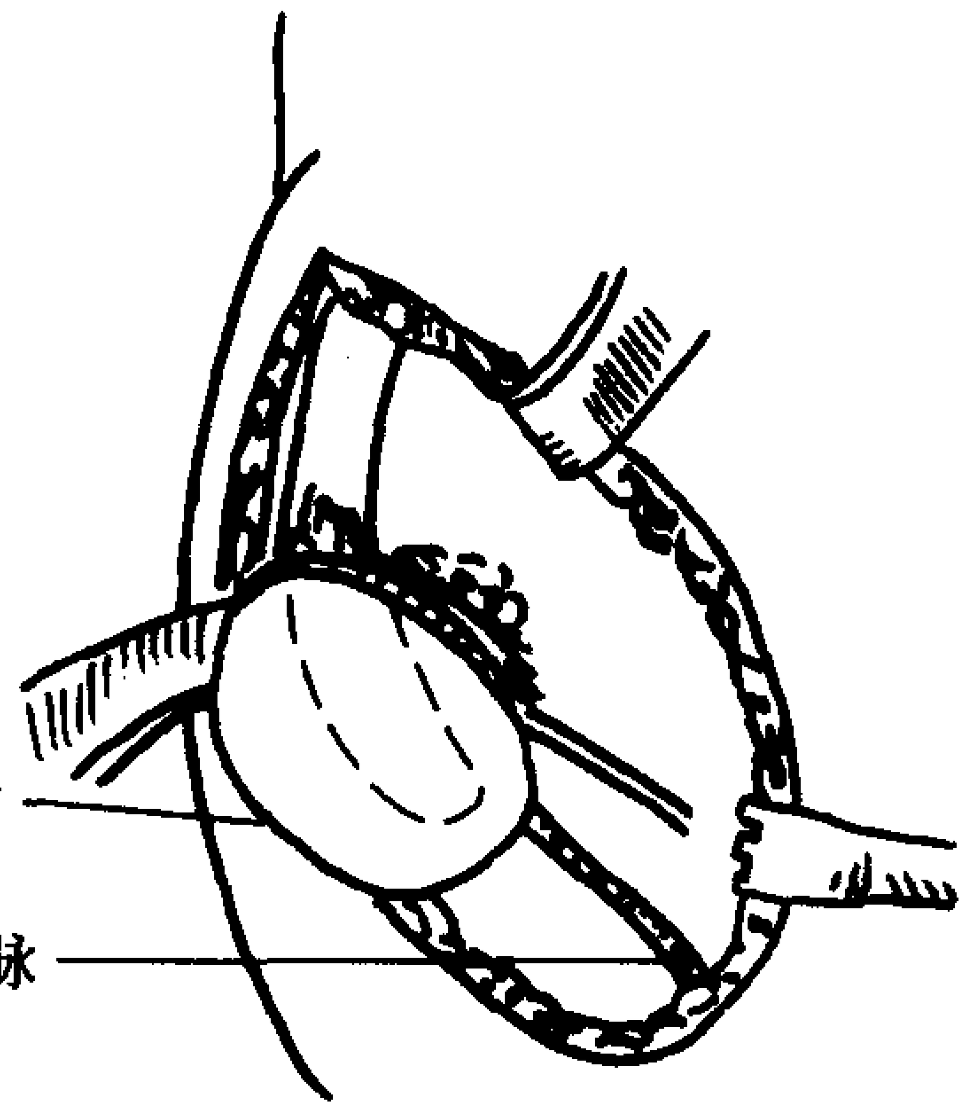


图 16-2-14

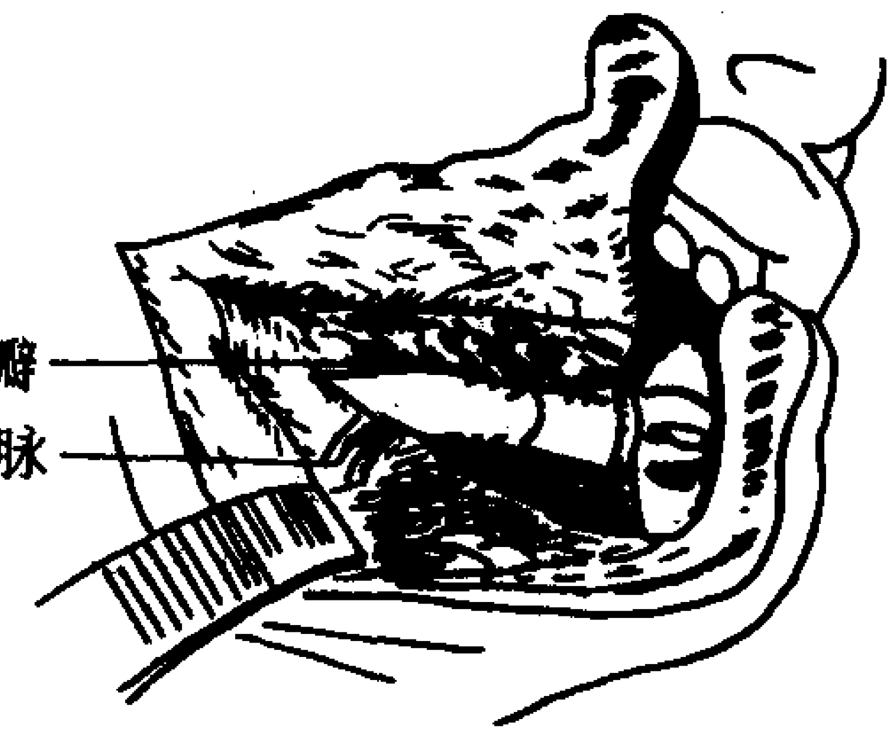


图 16-2-15

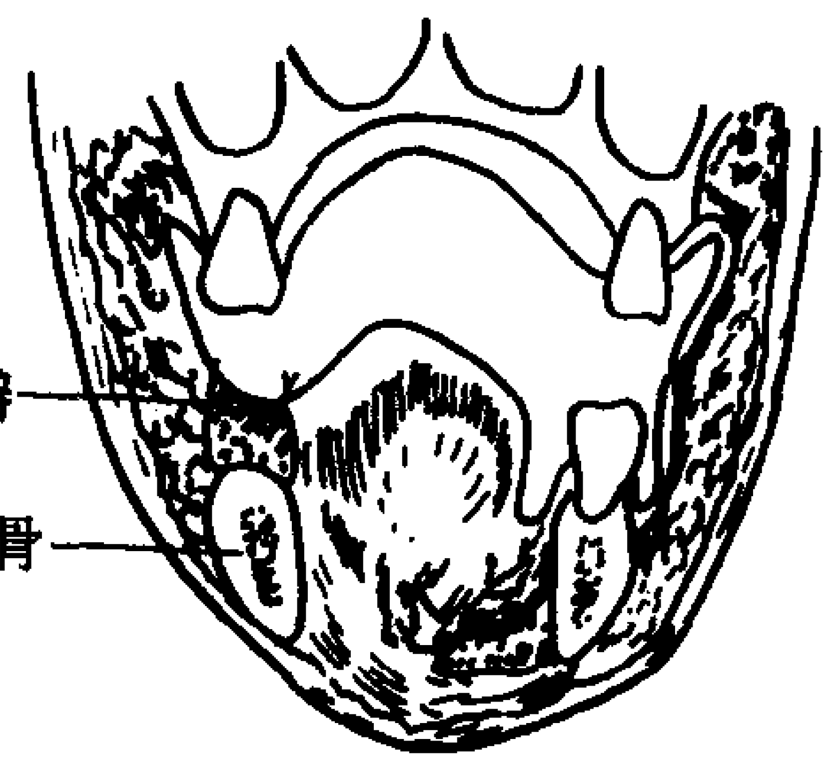


图 16-2-16

7. **注意事项**　基本同前臂皮瓣游离移植术。

8. **术后处理**　基本同前臂皮瓣游离移植术。

七、肩胛皮瓣游离移植

1. **适应证**　①用于整复口腔颌面及颈部的大型软组织缺损，包括面颊部的洞穿性缺损；②可携带小型肩胛骨块整复口腔颌面部的软硬组织缺损。

2. **禁忌证**　不适用于颌面部大型缺损，中晚期恶性肿瘤患者。

3. **麻醉方法和体位**　经鼻腔气管插管全麻。供瓣区一般选与受植区同侧，患者侧卧位，上臂外展并微旋向前。

4. **手术切口**　根据该动脉皮支的分布和走行，按照预测受植区的部位及缺损面积，设计出所需皮瓣。

5. **术前特殊准备**　为了直接关闭创口，无论是纵向或横向皮瓣，其宽度最好不超过10cm。如系与肿瘤切除同期施术，可按其手术类型做好各项术前准备。

6. **手术步骤与手术配合**

手术步骤	手术配合
皮瓣设计描迹，方法同术前。切开皮肤及皮下组织，解剖至肌三角间隙区，继而切开皮瓣之余部达背阔肌浅面。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

掀起皮瓣：在背阔肌筋膜浅面剥离，向上翻起皮瓣直达肌三角间隙区，注意剥离需在同一解剖层面，避免损伤走行于皮下的小血管分支。细心分离肌三角间隙区的疏松结缔组织，显露大圆肌、肱三头肌长头及小圆肌所构成的肌三角间隙及由三角间隙下缘穿出的旋肩胛动脉皮支（图 16-2-17）。	
游离血管蒂，仔细分离覆盖三角间隙的疏松结缔组织。解剖显露由肌三角间隙下极穿出的旋肩胛动脉皮支，分离结扎切断小圆肌下方的动脉肌支。在保留附着于血管蒂外围的少量蜂窝结缔组织的前提下，沿含有动、静脉的血管束向蒂端解剖，直达肌三角间隙，显露肩胛下动脉，形成与游离皮瓣连接的血管蒂（图 16-2-18）。	
断蒂取瓣：检查皮瓣切缘渗血是否良好，创部彻底止血，待受植区备妥后，按所需血管蒂长度，分别结扎、切断旋肩胛动脉及静脉，如需延长，可沿血管束解剖至肩胛下动脉再予结扎、切断动、静脉。	
将游离皮瓣即刻送交受植区手术组，吻合血管，缝合游离移植皮瓣，整复缺损（参阅本章前臂游离皮瓣移植手术）。	处理供瓣区创面：只要设计恰当，切除肩胛皮瓣遗留的创面均可在创缘适当做皮下潜行分离后，直接分层缝合关闭创面。

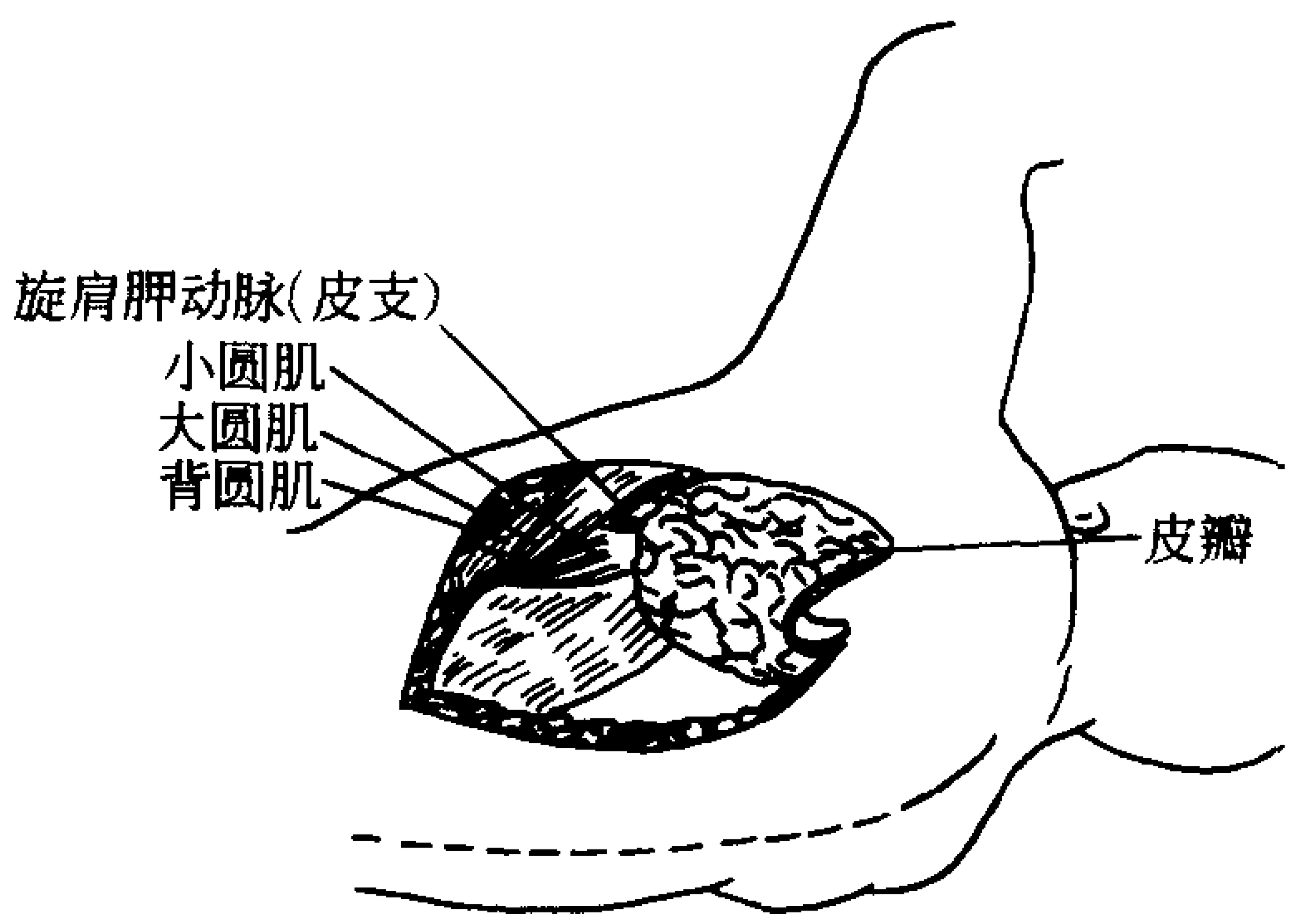


图 16-2-17

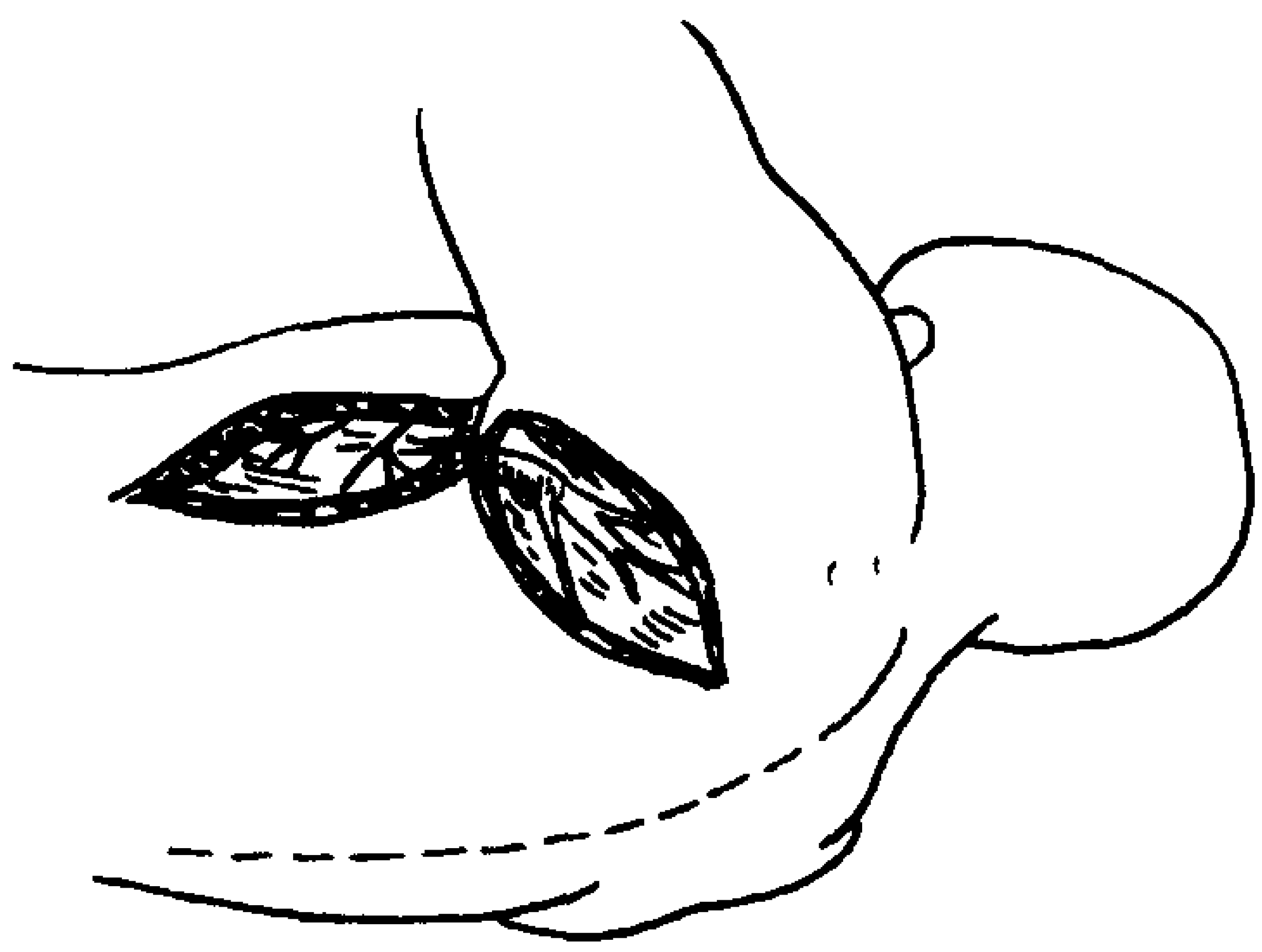


图 16-2-18

7. 注意事项　基本同其他皮瓣游离移植术。

8. 术后处理　基本同其他皮瓣游离移植术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 17 章
CHAPTER 17
全耳、全鼻缺损整复术

第一节　全耳缺损再造术

耳郭位于头颅的两侧，相当于眉弓与鼻翼高度的位置，其长轴与鼻背相平行，与头颅侧壁构成之角度为30°～40°。耳郭以非薄的弹性软骨为基础，表面覆盖皮肤。前面的皮肤薄而皮下组织少，与软骨紧密相连不易分开。耳郭血运丰富，前面有颞浅动脉的耳前支分布。耳后动脉沿耳根上行，向前分出横行分支，分布于耳背；另有一较恒定的耳前支从耳垂上方分布于耳轮下份、耳舟及对耳轮等处。

一、全耳缺损再造两次法

1. *适应证*　全耳郭缺失，耳后皮肤健康，10岁以上且全身健康状况良好者。

2. *禁忌证*　①因外伤或手术切除导致耳郭缺失不到半年；②局部存在明显感染或炎症；③肿瘤切除时有残留；④耳后无健康皮肤利用；⑤年龄低于6岁或年老全身情况不理想。

3. *麻醉方法和体位*　一般采用全身麻醉。手术体位为平卧位，头偏向健侧位。

4. *手术切口*　参照健耳位置，画出再造耳的轮廓，在其上后方1cm处与之平行做长度约2cm的弧形切口。

5. *术前特殊准备*

(1)以健耳为参照，制作与之对称的患耳模型。可采用透明胶片制作。

(2)注意术区及肋软骨是否正常。

(3)雕刻刀、碘仿纱条。

6. *手术步骤与手术配合*

(1)第一阶段：肋软骨人工耳郭支架埋植术。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：以画线笔或亚甲蓝在再造耳轮廓上后方1cm处与之平行画一条长约2cm的弧形切口(图17-1-1)。	
切开皮肤、皮下组织，沿皮下浅层分离至外耳轮廓线范围，形成一个袋状间隙(图17-1-2)。	助手使皮肤绷紧，以便于切开。切开皮肤后，以止血钳分别牵开切口，用生理盐水纱布填塞，压迫止血。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

取 10cm×1.5cm 肋软骨，以全肋厚度为最佳。将肋骨沿纵向剪为两条。一条细长，宽度为 2～2.5mm，用于构成外耳轮；另一条上端按三等份剪开，参考健耳形态用 32 号细不锈钢丝缝接成耳郭支架，用于构成对耳轮上脚、对耳轮下脚及三角窝。耳轮用第一条细长软骨经过雕刻后纵立缝接成。	
从袋状腔中取出填塞纱布，观察腔内有无出血点，电凝止血后，将耳郭软骨支架下端放入腔内，将整个支架旋入腔内(图 17-1-3)。	
彻底冲洗创面，排出腔内积血。	压迫支架表面皮肤。
间断缝合切口。	以 0 号、1 号丝线进行缝合。
用碘仿纱条填充耳郭软骨支架的凹陷部位，以便形成耳轮、对耳轮及耳甲等形态。	表面覆盖无菌纱布，绷带加压包扎。7d 后拆线，术后 3 个月行第二阶段手术。

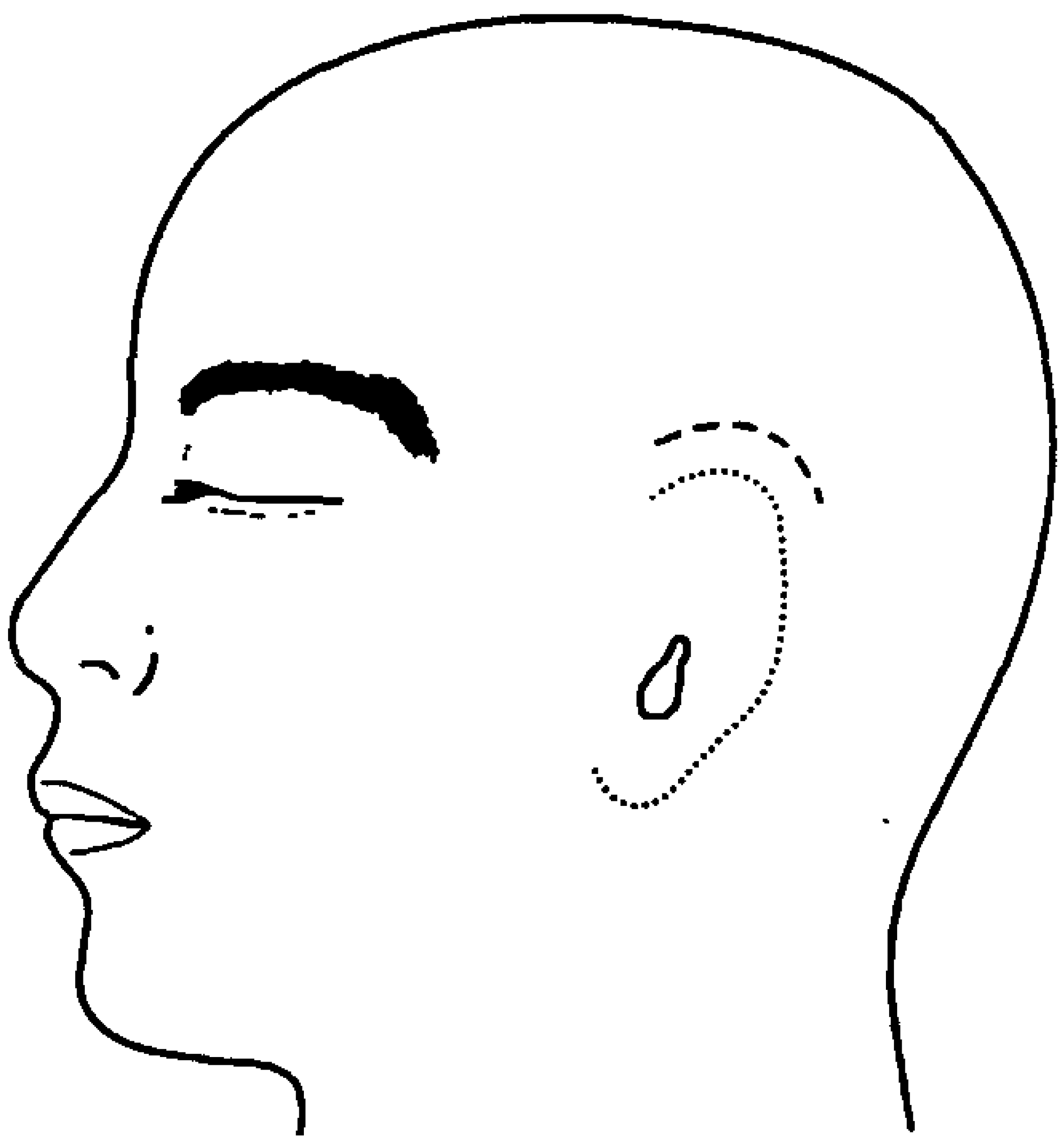


图 17-1-1

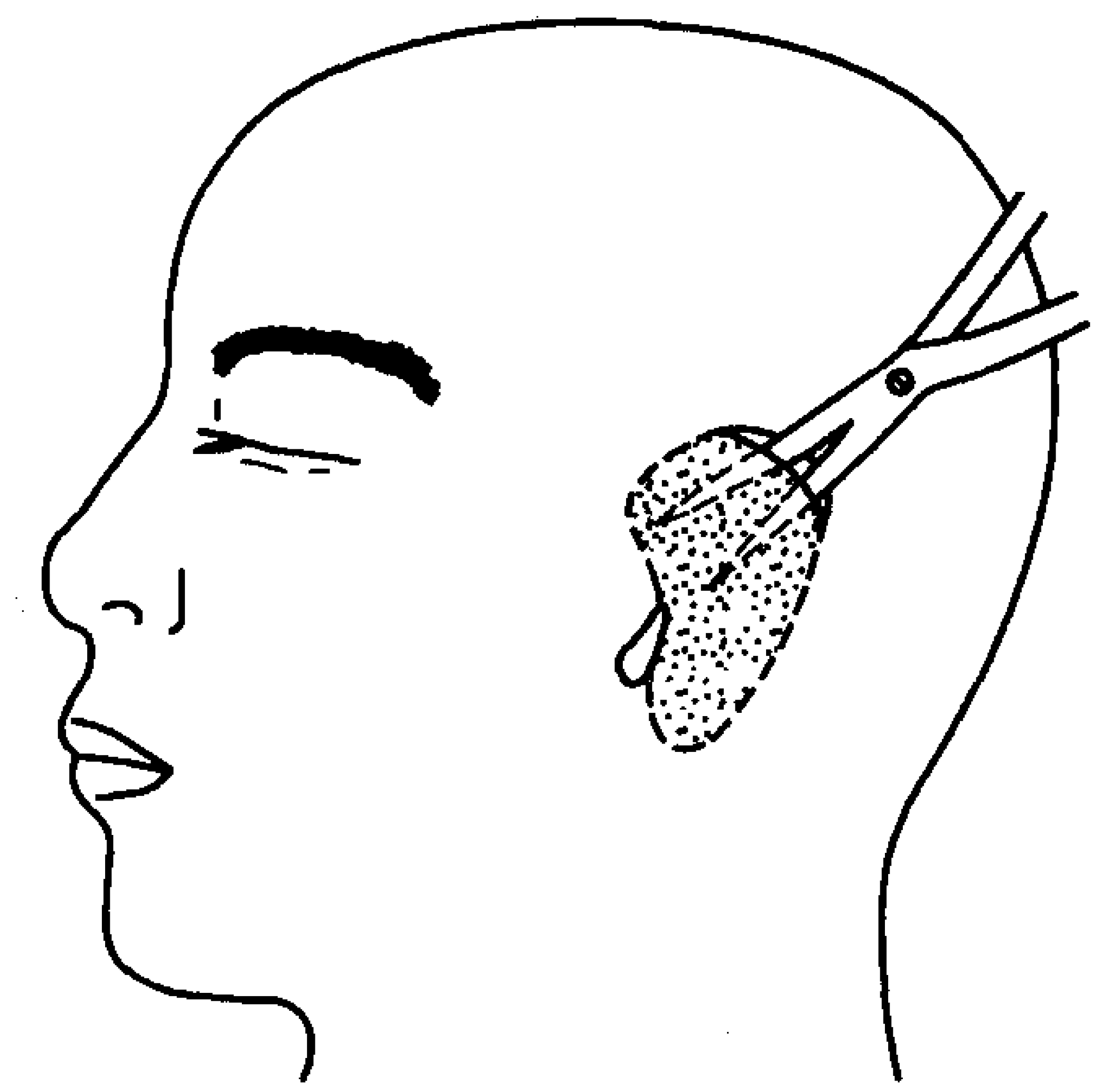


图 17-1-2

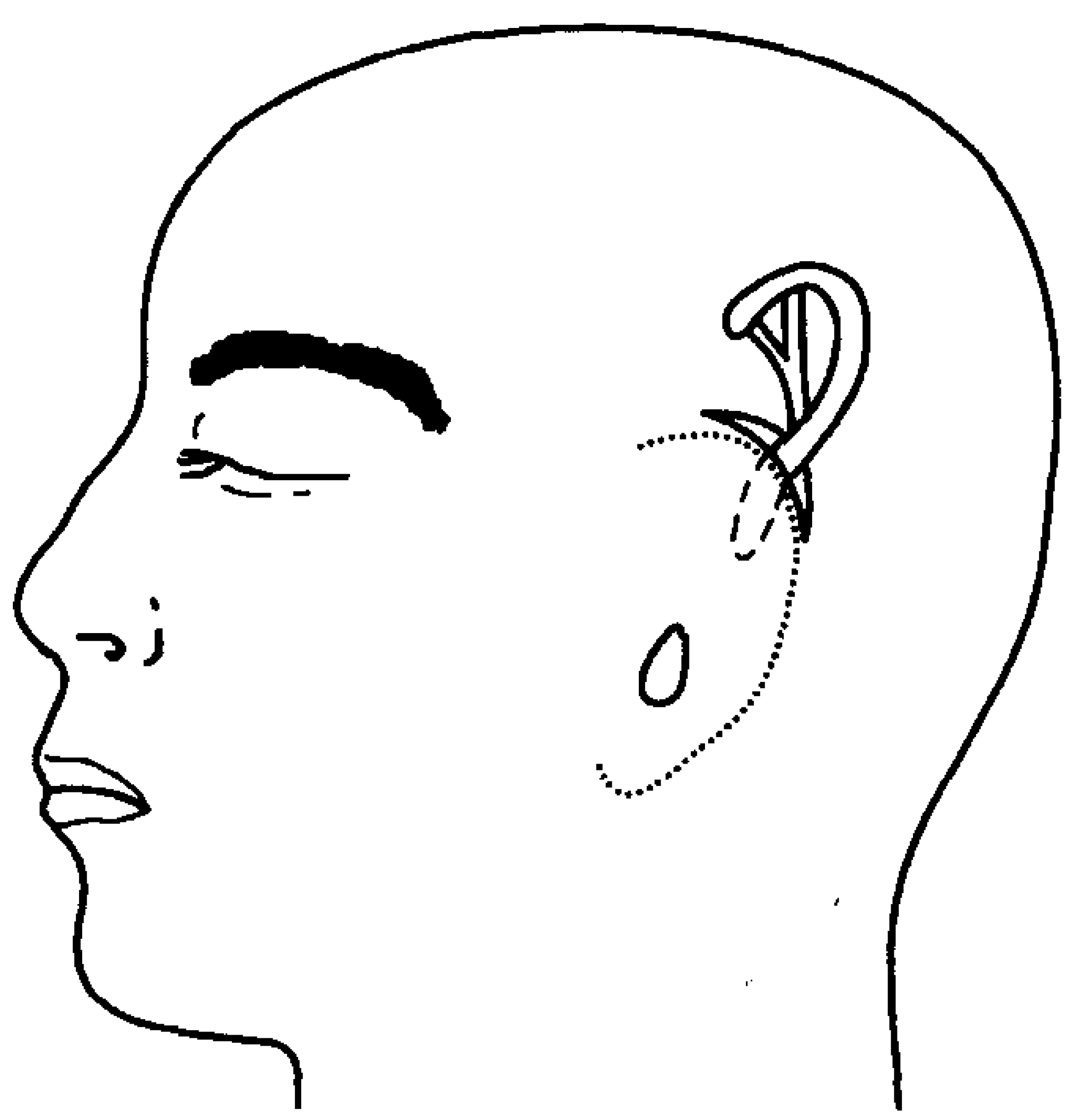


图 17-1-3

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)第二阶段：翻起皮肤软骨支架、耳后植皮。

手术步骤	手术配合
确定切口位置：沿软骨支架外缘外侧 0.5cm 处画一弧形切口(图 17-1-4)。	
切开皮肤、皮下组织，在软骨外进行锐性分离。	在软骨支架背侧谨慎切开，切勿显露软骨支架。
沿软骨支架外锐性分离结缔组织至耳郭根部。	将皮瓣与软骨支架耸立，使形成耳颅角 60°～70°。
用玻璃纸在耳后创面上取印记，确定植皮面积。	
在锁骨上或上臂内侧，用亚甲蓝画出取皮轮廓线。局部浸润麻醉，沿画线切开皮肤，在真皮下锐性分离，取全皮 1 块。	沿供皮区创面两侧进行皮下潜行分离，创缘对位拉拢缝合。
将所取全皮移至耳后创面就位，用 1 号线间断缝合(图 17-1-5)。	
耳后用碘仿纱布包裹加压包扎(图 17-1-6)。	
为防止皮片挛缩，植皮拆线后可戴耳后塑料撑板，维持 3 个月(图 17-1-7)。	

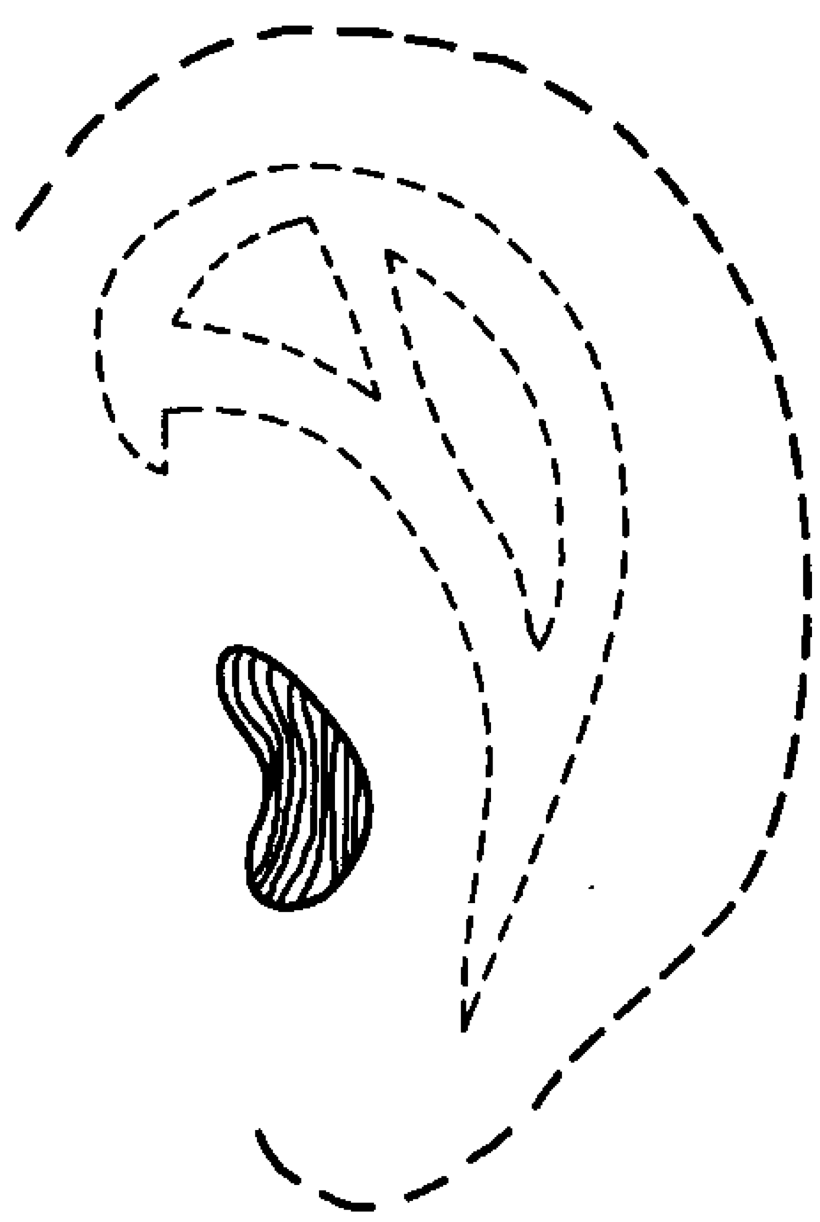


图 17-1-4

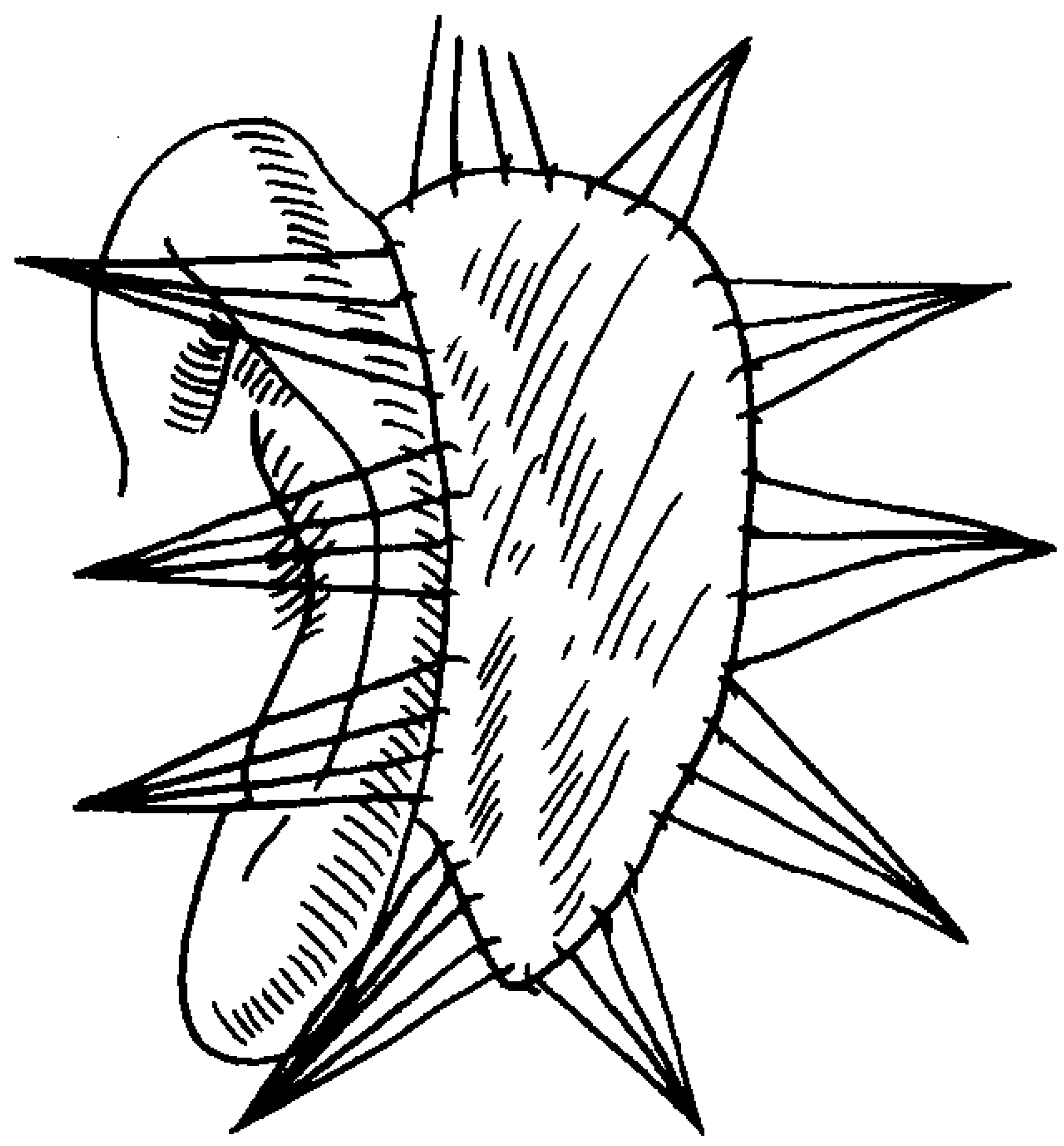


图 17-1-5

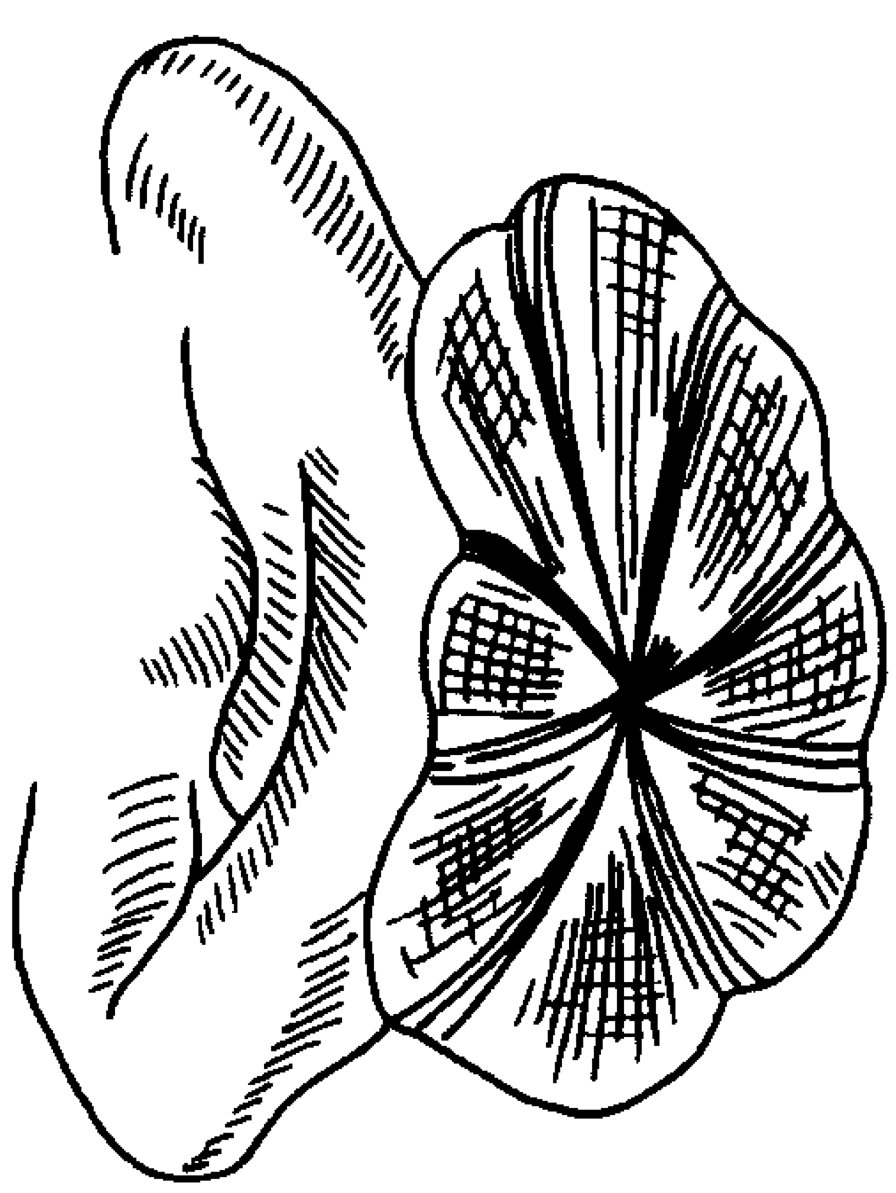


图 17-1-6

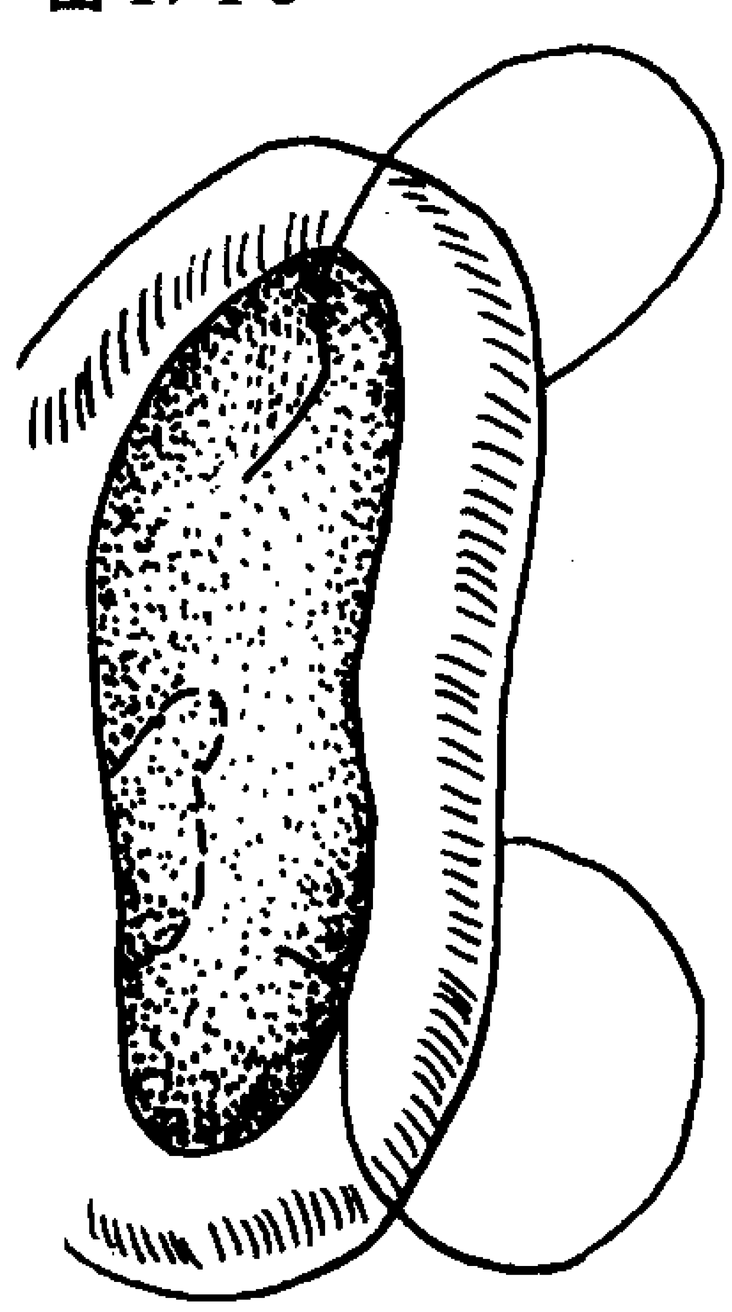


图 17-1-7

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7. 注意事项

(1)第一阶段软骨支架埋入切口必须远离支架 1cm 以上。距离软骨太近易引起软骨外露,在第二阶段手术翻起皮瓣时可导致耳轮皮肤覆盖不全。

(2)为软骨埋入形成的袋状间隙在进行皮下分离时不应过深,过深软骨耳郭支架凹凸形状不易显出;也不应过浅,过浅易引起皮肤血运障碍,发生局部皮肤坏死。

(3)软骨埋入后表面加压不应过大,防止皮肤坏死;也不应过小,容易形成无效腔,耳郭表面凹凸外形不明显。

(4)第二阶段手术翻起皮瓣后,在耳郭后方必须移植足够的全厚皮片,使耳颅角为60°～70°。

(5)植皮拆线后,使用耳后撑板固定 3 个月,防止皮片挛缩,耳郭回位。

8. 术后处理

(1)软骨支架埋入后,要保持恒定的压力,及时纠正包扎松脱,并注意保持干燥。

(2)全身应用抗生素预防感染。

(3)第二阶段术后 10d 拆线。

(4)第二阶段术后 15d 后,如果皮片生长良好可戴耳后撑板。

二、全耳缺损再造一次法

1. 适应证　①先天性小耳或无耳畸形;②儿童应大于 7 岁;③耳区皮肤及血管健康。

2. 禁忌证　①耳区的皮肤有损伤及瘢痕;②7 岁以下的儿童;③颞浅动静脉、耳后动静脉损伤,或者该侧的颈外动脉已被结扎。④该侧的颞筋膜损伤或缺失。

3. 麻醉方法和体位　成年患者采用局麻,儿童采用全麻。手术体位取平卧位,头部偏向健侧。

4. 手术切口　在残耳皮肤上做片形切口。

5. 术前特殊准备

(1)耳周围及肋区常规皮肤准备。

(2)参照健耳耳郭形态用透明胶片制备患耳模型。

(3)准备取皮刀。

(4)如果做鼓室成形术,准备手术显微镜。

6. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
确定切口位置:在残耳皮肤上做片形切口,将残耳分为上、中、下三部分(图 17-1-8)。	
将下部分向后下旋转 90°,用来形成耳垂;中段向前推,用来形成耳屏;上部分掀起一薄皮瓣,用来形成再造外耳道衬里。	
彻底切除残耳软骨,在耳后动脉与颞浅动脉之间,切开颞骨骨膜,沿骨膜下向前后分离,露出发育不良的筛区,用骨钻及骨凿打开乳突,进入鼓室,在手术显微镜下探查听骨链,所凿开乳突的宽度应和外耳道相近。	取自体肋软骨膜,长宽≥1.5cm,将软骨面向外放入鼓室腔,与听小骨接触,再放入自体全厚皮片,用明胶海绵及纱条填塞固定移植皮片。
按胶片模型的大小在耳后乳突区设计皮瓣,皮瓣的边缘要比模型大 1cm 左右,可以包括发际区。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

标志出耳甲腔的部位，切开皮肤，深度达毛囊的根部，沿这一层面锐性剥离翻起薄皮瓣。	
在上述薄皮瓣下方颞筋膜浅面切取一同样形状且边缘超出皮瓣 1cm 的皮下组织瓣。	
将雕刻好的软骨支架置于两瓣之间，间断缝合两瓣边缘，将软骨严密包住(图 17-1-9)。	
根据耳后创面的面积取大小、形态相近的全厚皮片移植于耳后，间断缝合，皮片上及再造耳郭的凹陷部位用碘仿纱布填塞，并加压包扎(图 17-1-10)。	

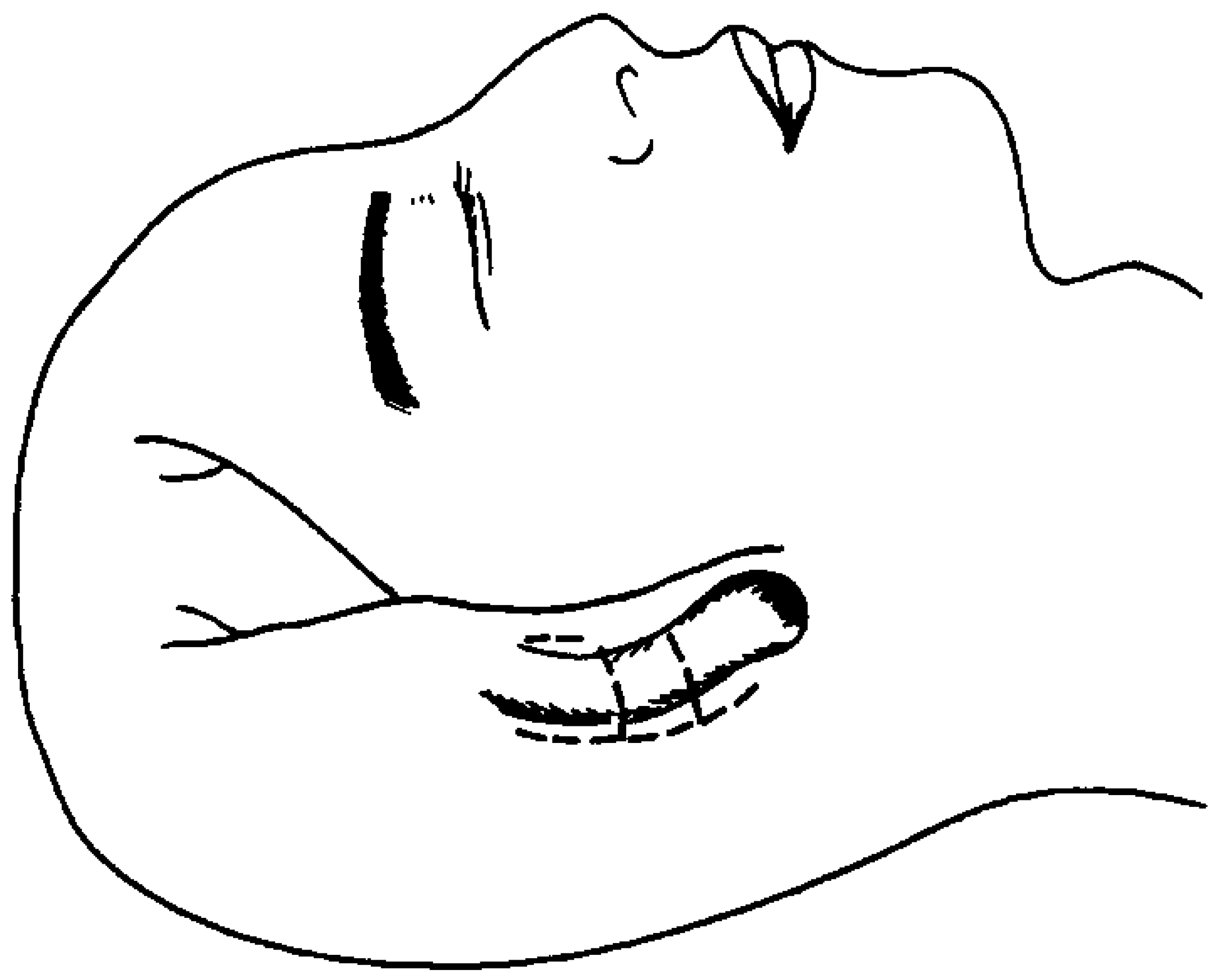


图 17-1-8

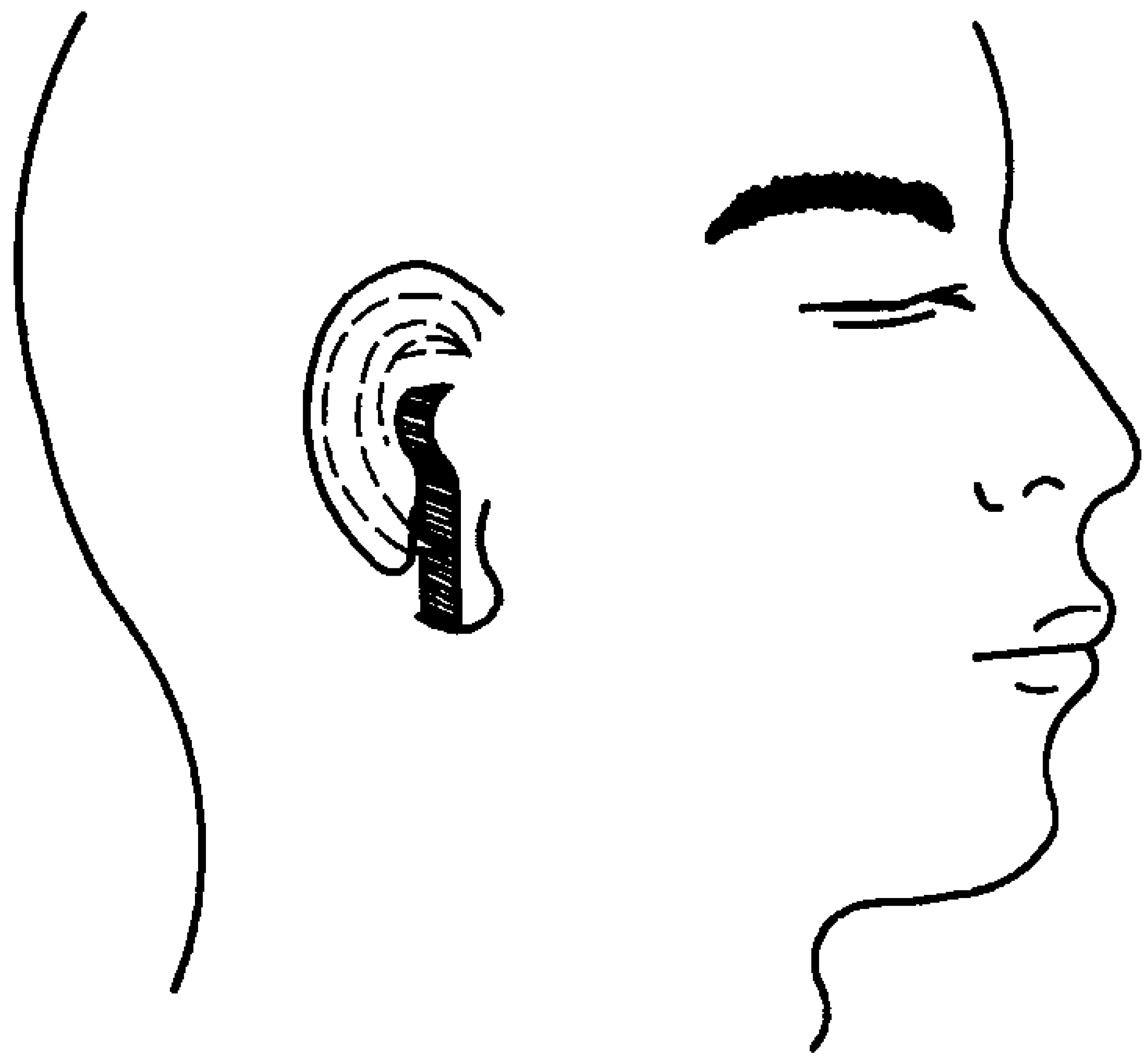


图 17-1-9

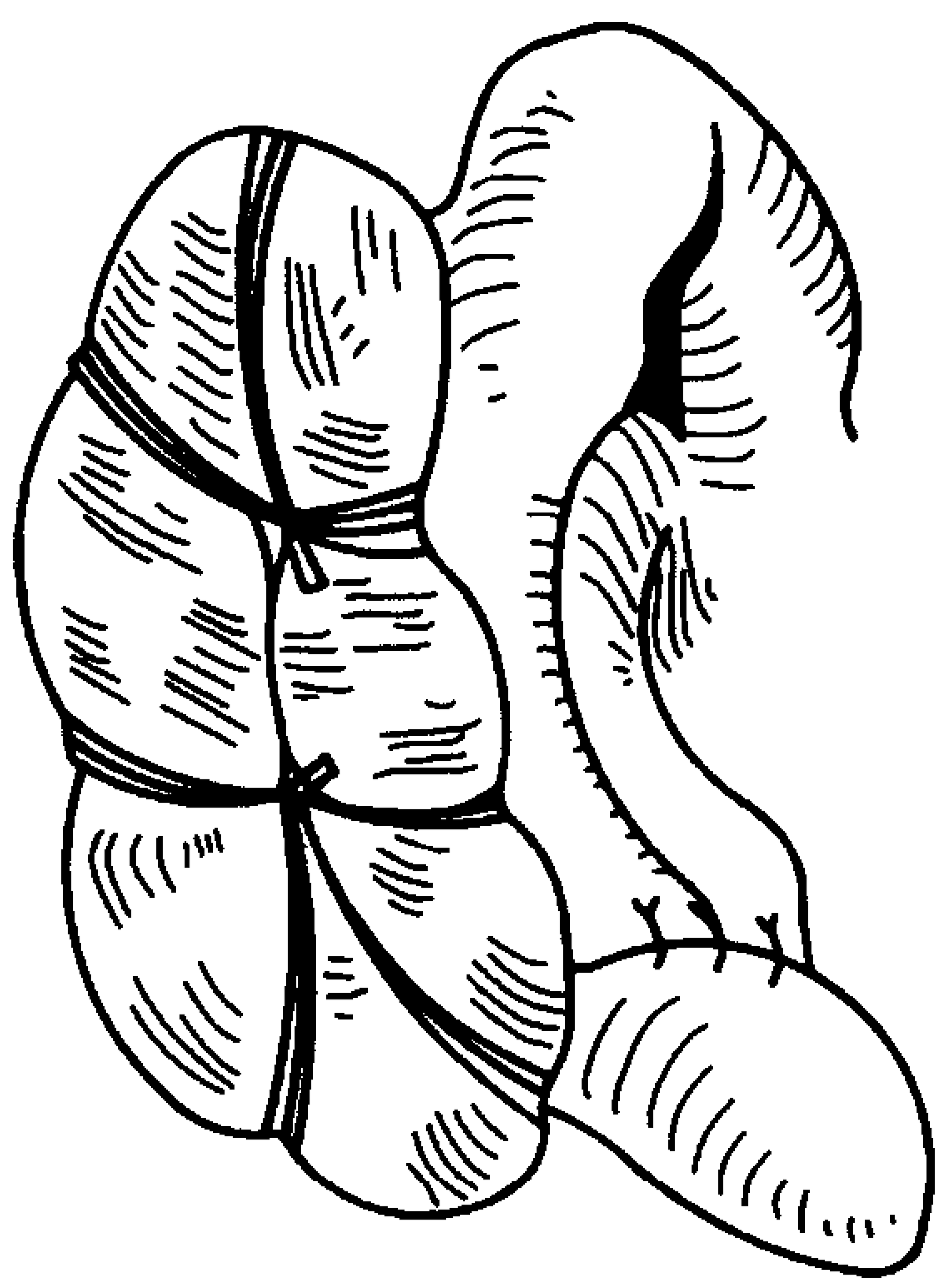


图 17-1-10

7. 注意事项

(1)切口不能伤及耳后动静脉及颞浅动静脉，防止掀起的薄皮瓣发生血供障碍。

(2)耳后薄皮瓣锐性剥离应防止皮瓣破损。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)再造耳的耳颅角应稍大于健侧,以免皮片挛缩。

(4)为了保持耳郭软骨支架凹凸的形态,术后耳前低凹处必须加压,压力不能过大,防止皮瓣发生血供障碍。

8. 术后处理

(1)软骨支架埋入后,要保持恒定的压力,及时纠正包扎松脱,并注意保持干燥。

(2)全身应用抗生素预防感染。

(3)术后 10d 拆除填塞后,应检查听力。

(4)如果皮片生长良好可戴耳后撑板。

三、前臂皮瓣耳再造术

1. 适应证　①缺耳区没有正常皮肤可以利用;②耳后、颞浅、颈外动脉上段已被结扎。

2. 禁忌证　①前臂供血血管异常或受区没有健康的动静脉;②前臂供区皮肤不健康。

3. 麻醉方法和体位　一般采用全身麻醉。手术体位为平卧位,头偏向健侧位。

4. 手术切口　在左前臂手腕横纹以上 2cm 处做一 1.5cm 长的横切口。

5. 术前特殊准备

(1)用超声多普勒分别探测供区、受区血管的走行及血流是否正常。

(2)参照健耳耳郭形态用透明胶片制备患耳模型。

(3)准备显微外科器械及手术显微镜。

6. 手术步骤与手术配合

(1)第一阶段:耳软骨支架前臂皮下埋植术。

手术步骤	手术配合
常规切取自体肋软骨,参照健耳大小雕刻组合成形。	
确定切口位置:在前臂手腕横纹以上 2cm 处做一 1.5cm 长的横切口(图 17-1-11)。	
切开皮肤,在真皮下层用 15 号圆刀做潜行分离,形成一个比软骨支架稍大的袋形腔隙,将支架放入此腔隙中。	彻底冲洗、止血,间断缝合创口。在支架凹陷处填塞碘仿纱条,加压包扎。

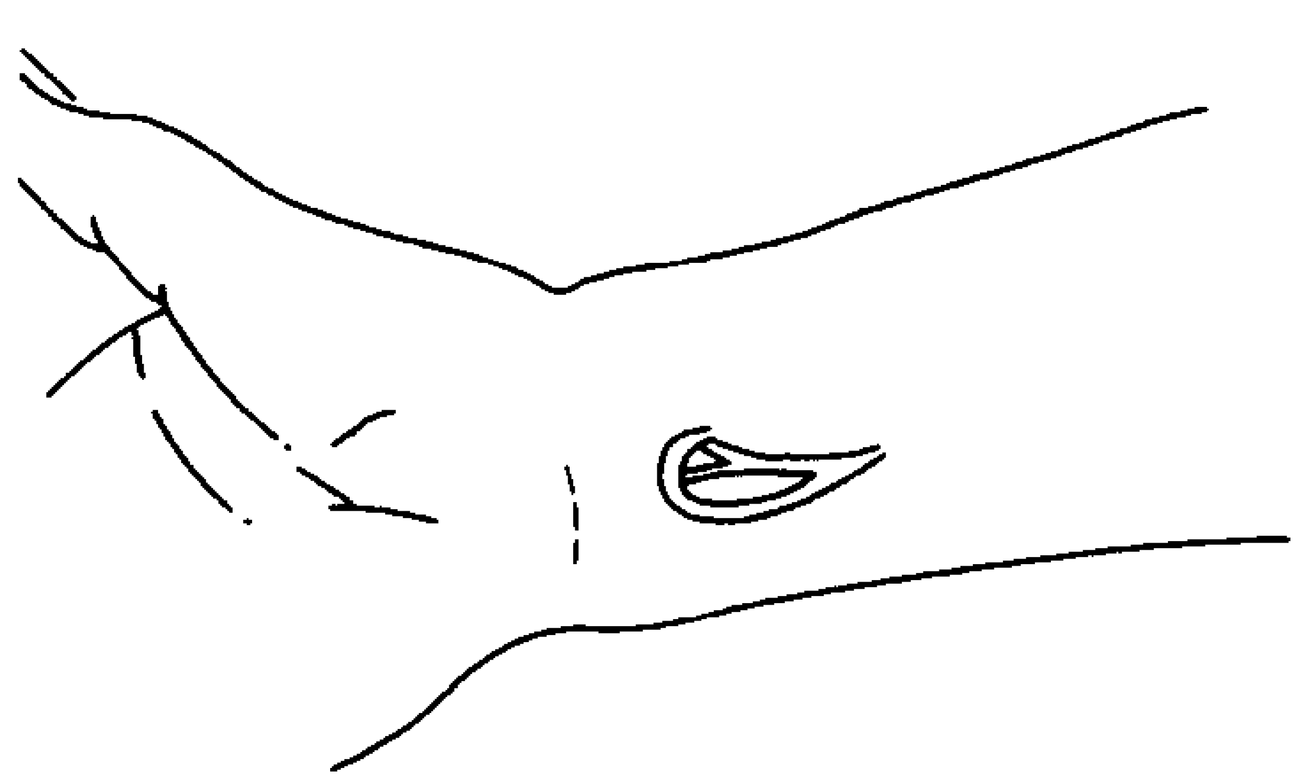


图 17-1-11

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)第二阶段:皮瓣及支架一并游离移植于耳缺损区。

手术步骤	手术配合
4 周后进行二期手术,在同侧颌下区做常规切口。切开皮肤、皮下组织及颈阔肌。在咬肌前缘解剖出面动脉、面前静脉或面总静脉。	将此动脉、静脉远心端结扎,近心端上止血夹后分别切断,准备与前臂皮瓣供血管吻合。
在耳缺损区,相当于耳根基部做一切口。切开皮肤、皮下组织,沿皮下锐性剥离,翻起 3 个三角形皮瓣。在皮瓣下方沿皮下用长弯血管钳分离至颌下区,形成一皮下通道,与颌下切口相通(图 17-1-12)。	
在埋植的耳软骨支架耳轮侧,将其分成 4 等份,分别形成 4 个 60°角的三角形皮瓣,蒂均在耳轮侧。	
常规切取前臂皮瓣,根据耳-颌下距离解剖切断桡动脉及伴行静脉、头静脉。将前臂皮瓣血管蒂由耳-颌下通道引入,常规吻合供受血管,观察皮瓣创缘有无渗血,如血供良好,即先将耳郭软骨支架与耳郭基部颅骨骨膜缝合固定数针,最后修剪供受皮瓣,将数个三角形皮瓣交叉相对缝合,术后常规包扎固定(图 17-1-13)。	
前臂供区缺损处常规全厚皮片移植。	

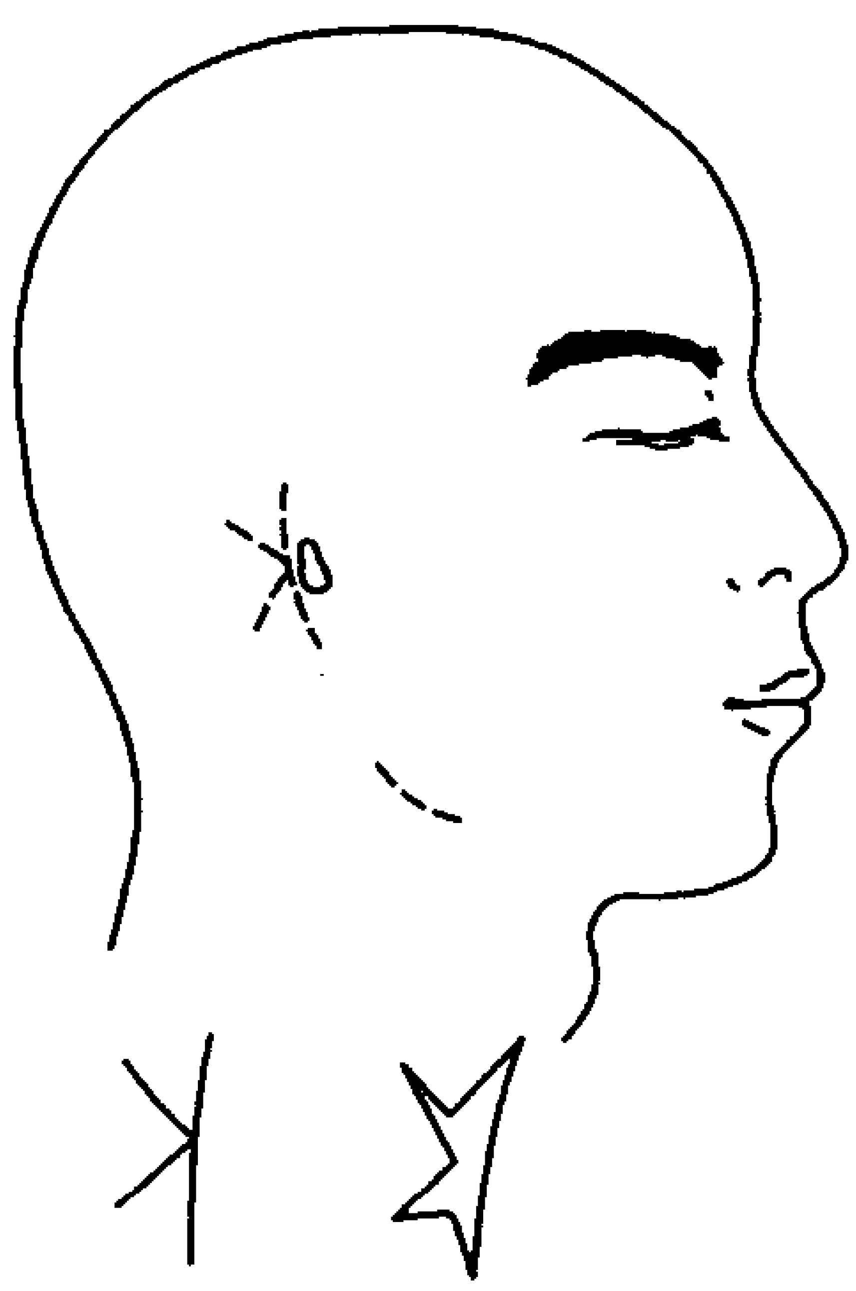


图 17-1-12

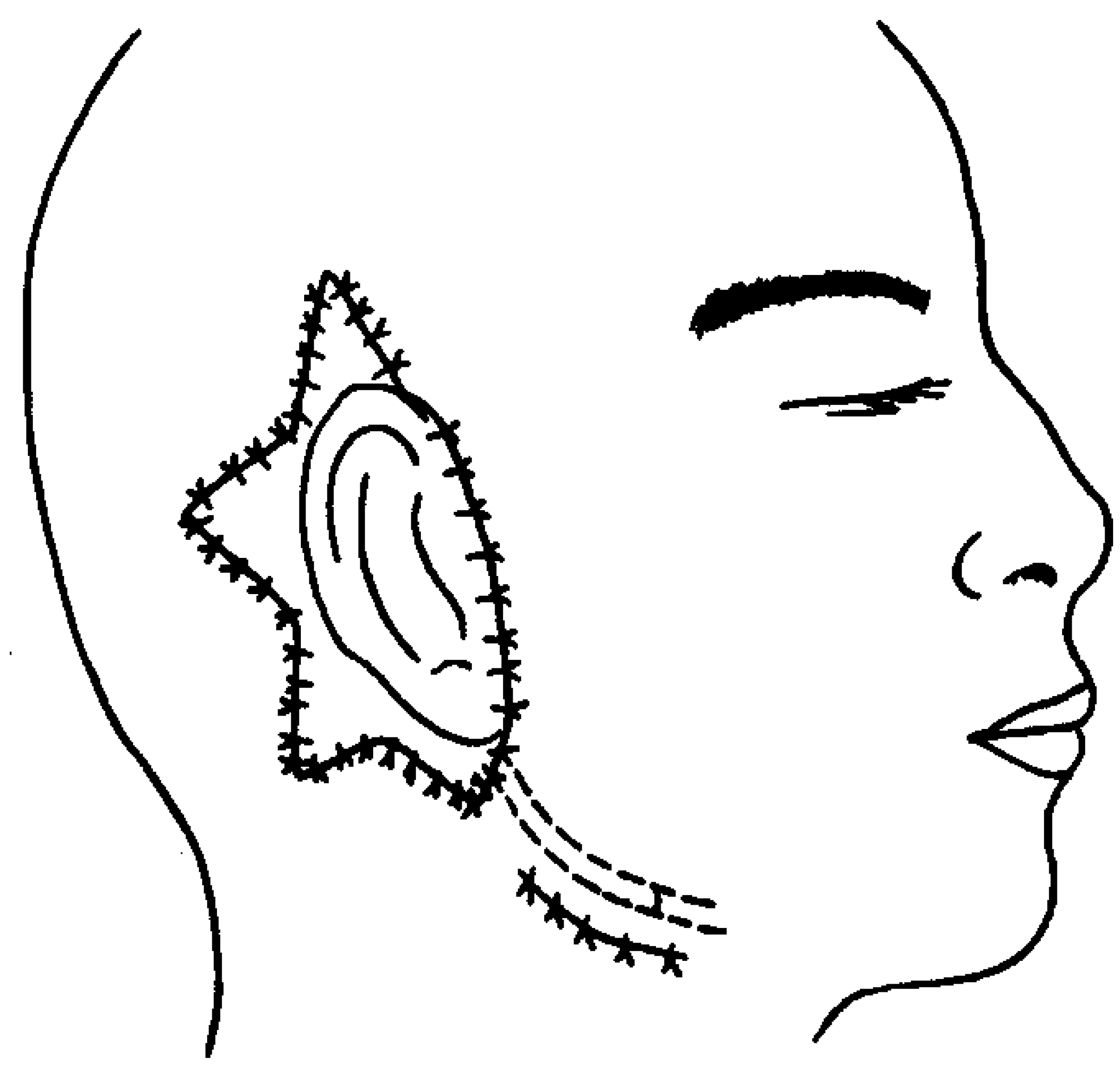


图 17-1-13

7. *注意事项*

(1)前臂皮瓣软骨支架应预埋在皮下浅层,过深不利于显现耳郭的凹凸形态,过浅会导致皮肤坏死。

(2)供、受血管应正常,为减少皮瓣离体时间,先在颌下区解剖好颌外动脉、面前静脉,然后再切断前臂皮瓣的血管蒂。

(3)应彻底切除耳后瘢痕,根据缺损大小设计前臂皮瓣的宽度。

(4)要注意再造耳的位置,两侧应对称。

8. *术后处理*

(1)术后应用低分子右旋糖酐、妥拉唑啉等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

(2)常规检测动脉吻合情况,可触摸到动脉搏动或用超声多普勒监测,并经常观察再造耳轮的颜色。

(3)术后 5～7d 耳区拆线;10～12d 前臂植皮区拆线。

(4)术后 2 周开始戴耳后撑板,防止耳郭移位及皮瓣挛缩。

第二节 全鼻再造术

鼻是人体重要的器官之一,位于面部正中,位置突出。在呼吸、嗅觉、辅助发音等方面起到十分重要的作用。鼻部形态不仅在面部美学价值上具有重要的意义,而且在显示一个人的性格特征上也有很大影响。当鼻部大部或全部缺损时,给患者带来很大的心理创伤,应及时修复。

全鼻再造术所需要的组织来源主要有带知名血管的区域性带蒂皮瓣、皮管和吻合血管的游离皮瓣。

一、前额皮瓣全鼻再造术

1. *适应证* ①外鼻大部分或全部缺损;②局部感染已经消除或得到有效的控制;③前额部皮肤健康;④颞浅血管、眶上血管和滑车上血管健康。

2. *禁忌证* ①鼻缺损区周缘瘢痕广泛且不稳定者;②缺损区存在的感染未被控制或鼻旁窦存在慢性化脓性炎症。

3. *麻醉方法和体位* 根据情况可采用局部麻醉或全身麻醉。手术体位取仰卧位,面向上。

4. *术前特殊准备*

(1)根据皮瓣蒂部设计需要,术前用多普勒血流仪探测滑车上动脉、内眦动脉、眶上动脉和颞浅动脉的走行,标记于体表。

(2)术前 3d 用呋喃西林麻黄碱合剂滴鼻。

(3)口周、额部常规备皮或剃光头。

(4)在侧胸或腹部做全皮游离移植的准备。

(5)必要时准备切取肋软骨。

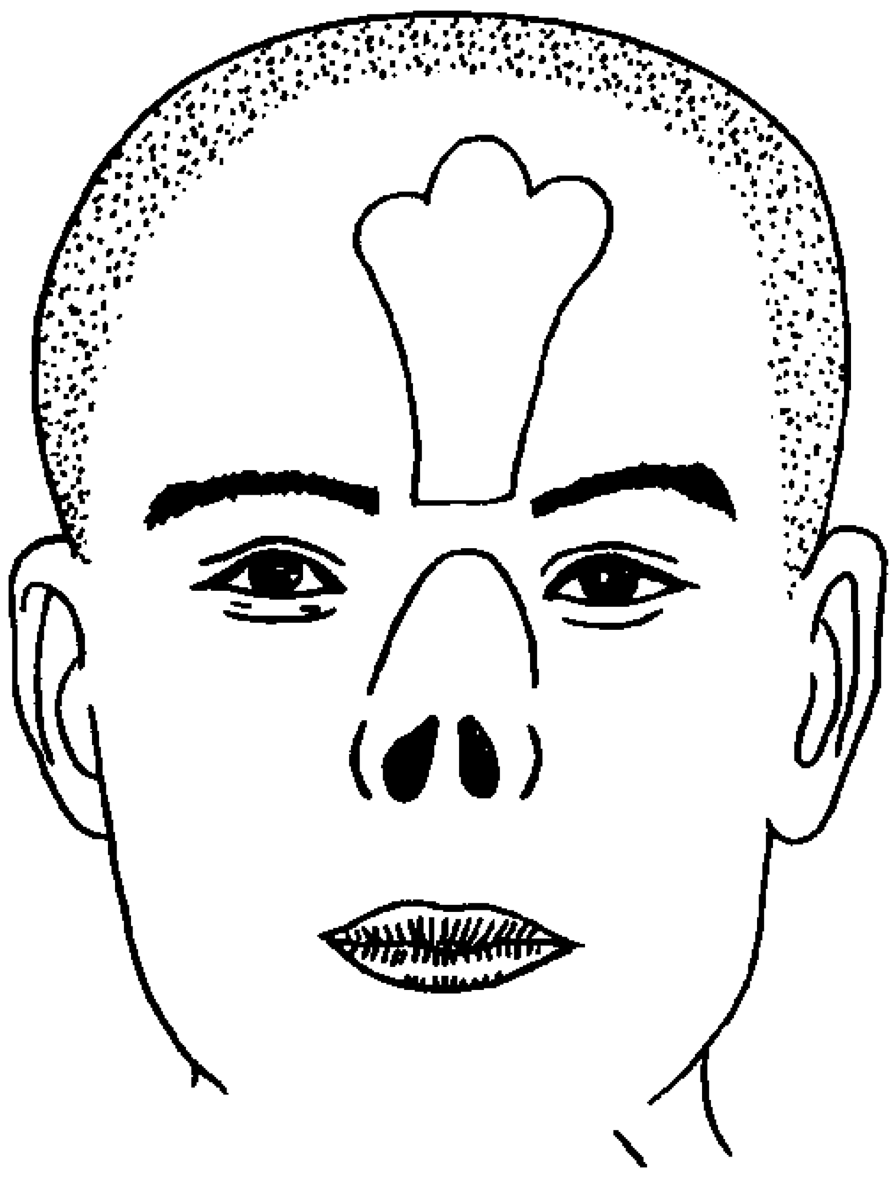
5. *手术步骤与手术配合*

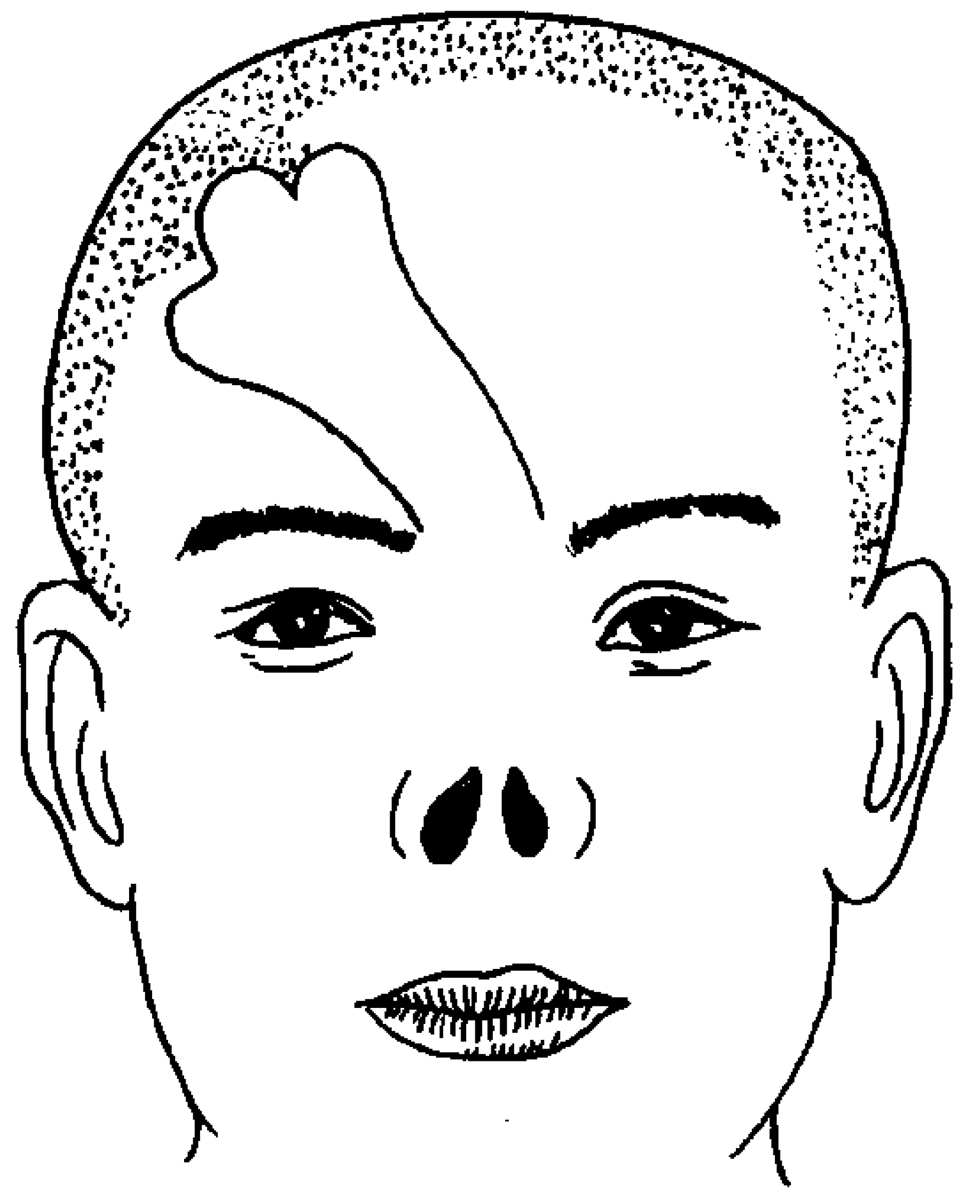
手术步骤	手术配合
皮瓣的设计:前额皮瓣全鼻再造术的设计一般包括额瓣的蒂部设计、皮瓣远端设计、衬里设计和支撑物设计。额瓣的蒂部设计种类很多,最常用的是前额正中皮瓣,适用于前额较宽大、发际线位置较高的患者。该皮瓣以双侧滑车上动脉、内眦动脉和鼻背动脉为蒂,可以向下旋转180°而不发生血供障碍。若在鼻根部至皮瓣蒂基部之间做成皮下隧道,可以一期完成全鼻再造(图 17-2-1)。	
对于前额较低、鬓角较高的患者,常采用前额斜行皮瓣的设计,可以达到与前额正中皮瓣相同的效果(图 17-2-2)。	
对于前额发际线位置较低的患者,设计以一侧颞浅动脉为蒂的前额横行皮瓣,需要两期手术完成(图 17-2-3)。	

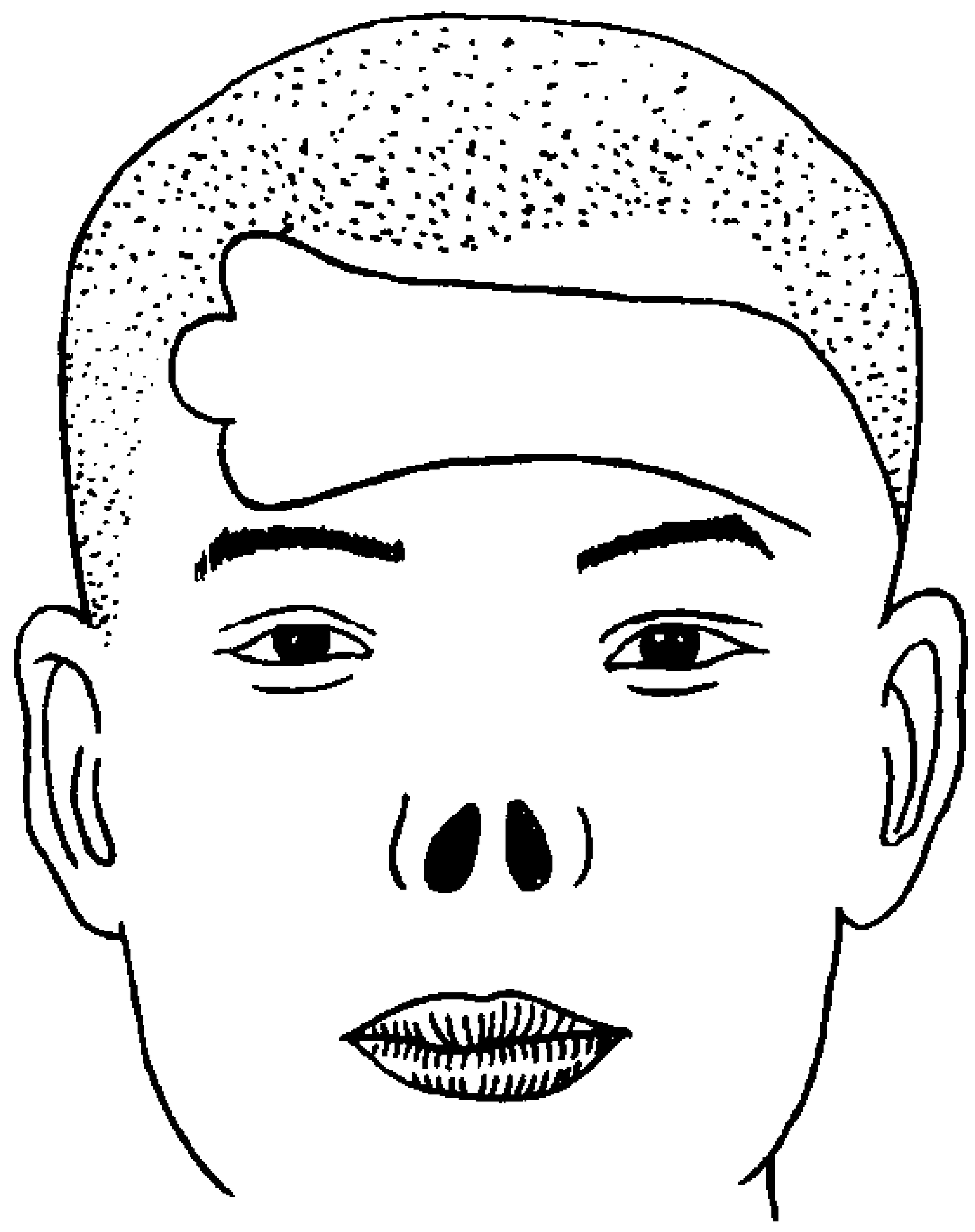
公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

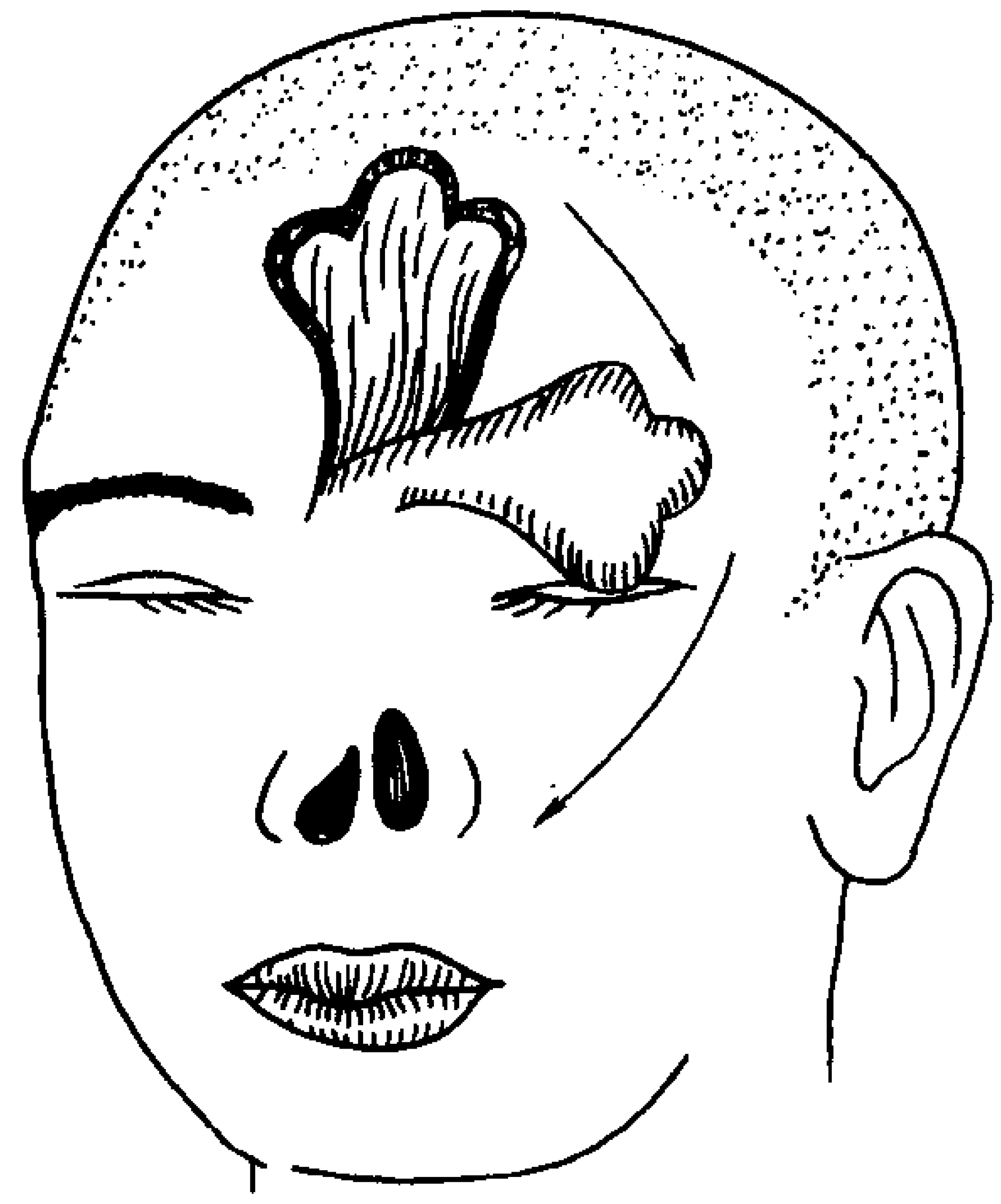
为了尽可能取前额正中皮瓣设计之长处，可以用皮肤扩张器先行扩张前额部皮肤，待达到所需的组织量时，不能马上手术，因为扩张的皮肤可能发生明显收缩，影响手术效果，故需维持皮肤于扩张状态一定时间（2～3 个月），再行设计和手术。皮瓣远端设计成三叶状，用于塑造鼻小柱和鼻翼。每小叶为宽 2cm、高 1.5cm 的半圆形，两侧叶之间宽6～7.5cm。鼻背高度可用印模膏在患者身上塑出外鼻形状，进行实测，或者选一正常人，用铝箔捏塑鼻形进行实测。	
鼻部的衬里多采用鼻缺损周围组织，根据实际需要的组织量，设计以鼻孔皮肤黏膜交界缘为蒂的皮瓣，向内翻转，形成受纳额瓣的创面。也可以在额瓣延迟手术时预先植皮，但因植皮片后期收缩较大，严重影响鼻的外形，目前已很少应用。	额瓣质地较韧，有一定的支撑能力，一般不需要用支撑物垫高鼻梁。如需要垫高，可在鼻再造术的同时植入骨或软骨支架。如采用人工代用品作为支架，最好在鼻再造术 3 个月以后施行。
前额正中皮瓣一期全鼻再造术，先自额部发际处按皮瓣的外形设计切开皮肤、皮下组织和帽状筋膜，自颅骨膜上向下分离，将部分额肌包含在皮瓣内。翻到眉间水平时，可试行向下旋转皮瓣，如长度不足，可适当将蒂基部两侧切口向下延长，但不能过深，以防止损伤皮瓣的供给血管（图 17-2-4）。	
以内眦平面为弧顶，沿两侧鼻面沟切开鼻孔周围组织。	向心性翻瓣到相当于梨状孔骨质边缘处。不能将软组织缺损的边缘分离过多，以免切断皮瓣的血供。
在鼻中隔比较完整、无低陷性缺损的病人，可沿中线剖开鼻中隔黏膜向两侧稍做剥离，形成创面。	再沿下翻的皮瓣中线处做同样的纵切口，只切开皮肤。
将两侧的皮缘分别与两侧的鼻中隔黏膜创缘间断缝合，分隔左右鼻腔。在有鼻中隔缺损的患者，可以利用鼻小柱或鼻小柱基部残面做成以创缘为蒂的小舌形瓣，上翻后与从上向下翻起的鼻背皮瓣缝合，其创面向外，以便接纳额瓣的中叶，形成鼻小柱（图 17-2-5）。	
在前额正中皮瓣的蒂基部，相当于眉间水平，做一横行切口，只切开皮肤，不能切入皮下组织，以免损伤蒂部的血管。用 15 号刀沿真皮层下锐性分离，自鼻背弧形切口上端穿出，向两侧扩展，直到能使前额皮瓣顺利通过此通道又不受挤压为宜（图 17-2-6）。	
鼻塑形首先要把握住中线。在确定鼻小柱和鼻翼位置后，先将额瓣的一个侧叶塑成鼻翼形状，与一侧鼻孔创缘间断缝合，然后顺序向上将皮瓣的该侧创缘与鼻面沟创缘缝合。	
再塑形缝合鼻小柱，最后缝合另一侧鼻翼和鼻侧（图 17-2-7）。	
在鼻前庭将皮瓣与衬里组织的边缘相对缝合，消灭裸露创面。	全部缝合完毕，可在鼻尖上方的两侧做一针贯穿褥式缝合，缝线下各垫一碘仿纱布块。这样做既可使鼻背隆起，鼻尖突出，形态逼真，又可消灭无效腔，防止血肿。
用 2 根外径略小于鼻孔的硬橡皮管，外面裹数层碘仿纱布，塞入鼻孔，起支撑和通气作用。在鼻背和鼻翼两侧各放 3 根纱布卷，排成台阶状，用宽胶布加压固定，起止血和塑形作用（图 17-2-8）。	
将供区创缘修剪成斜面，植入全厚皮片。	打包，绷带加压包扎。

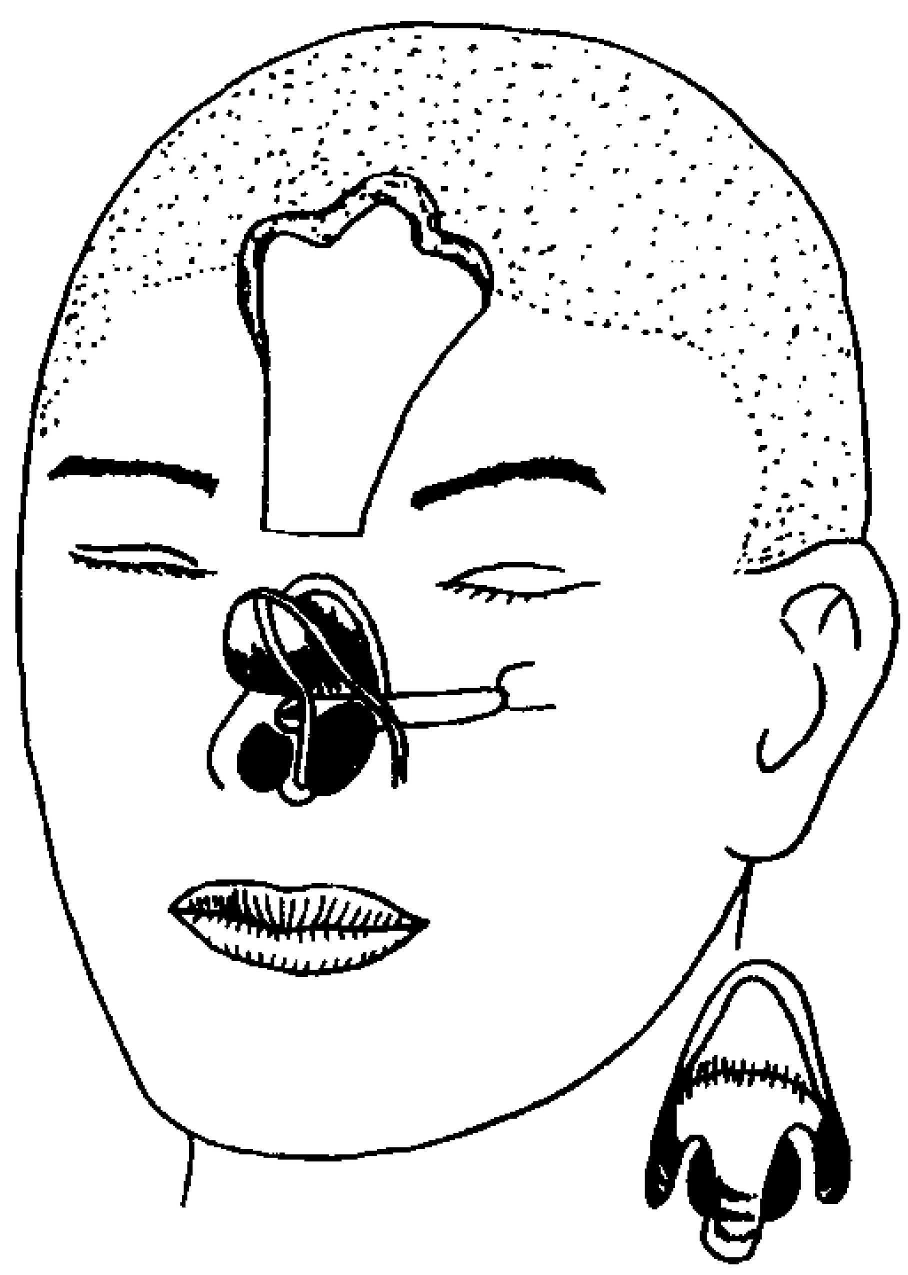
公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

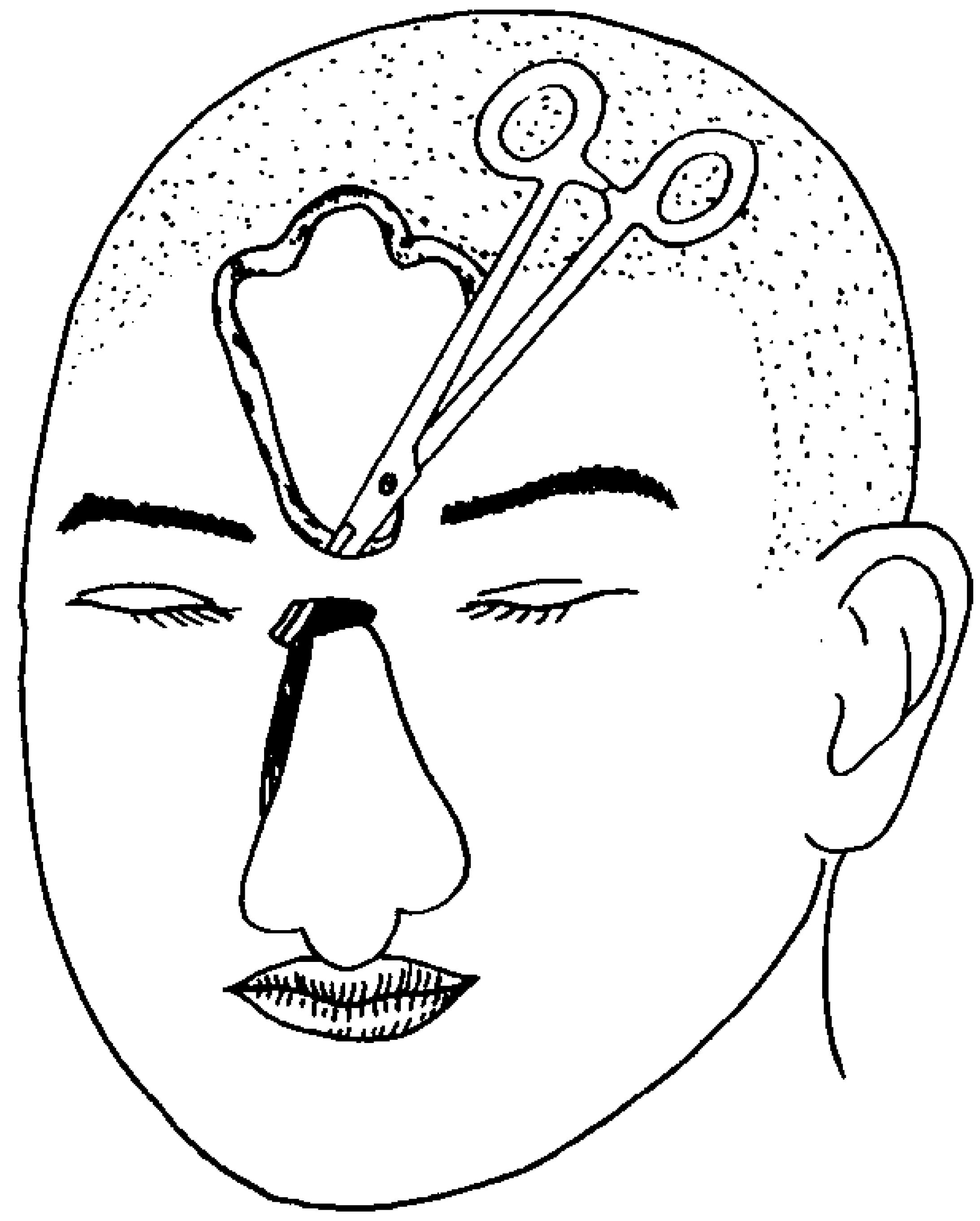

图 17-2-1


图 17-2-2


图 17-2-3


图 17-2-4


图 17-2-5


图 17-2-6

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

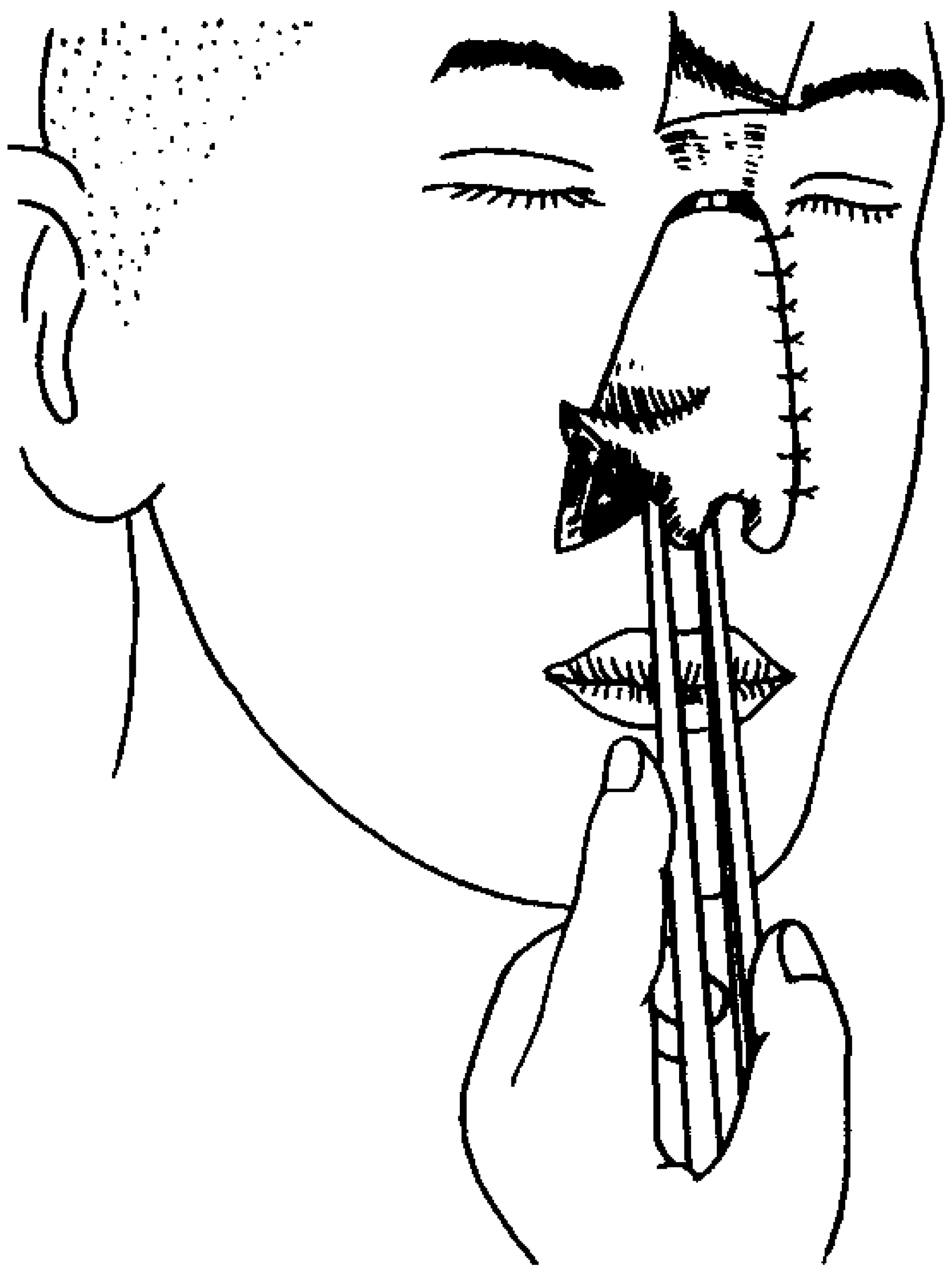


图 17-2-7

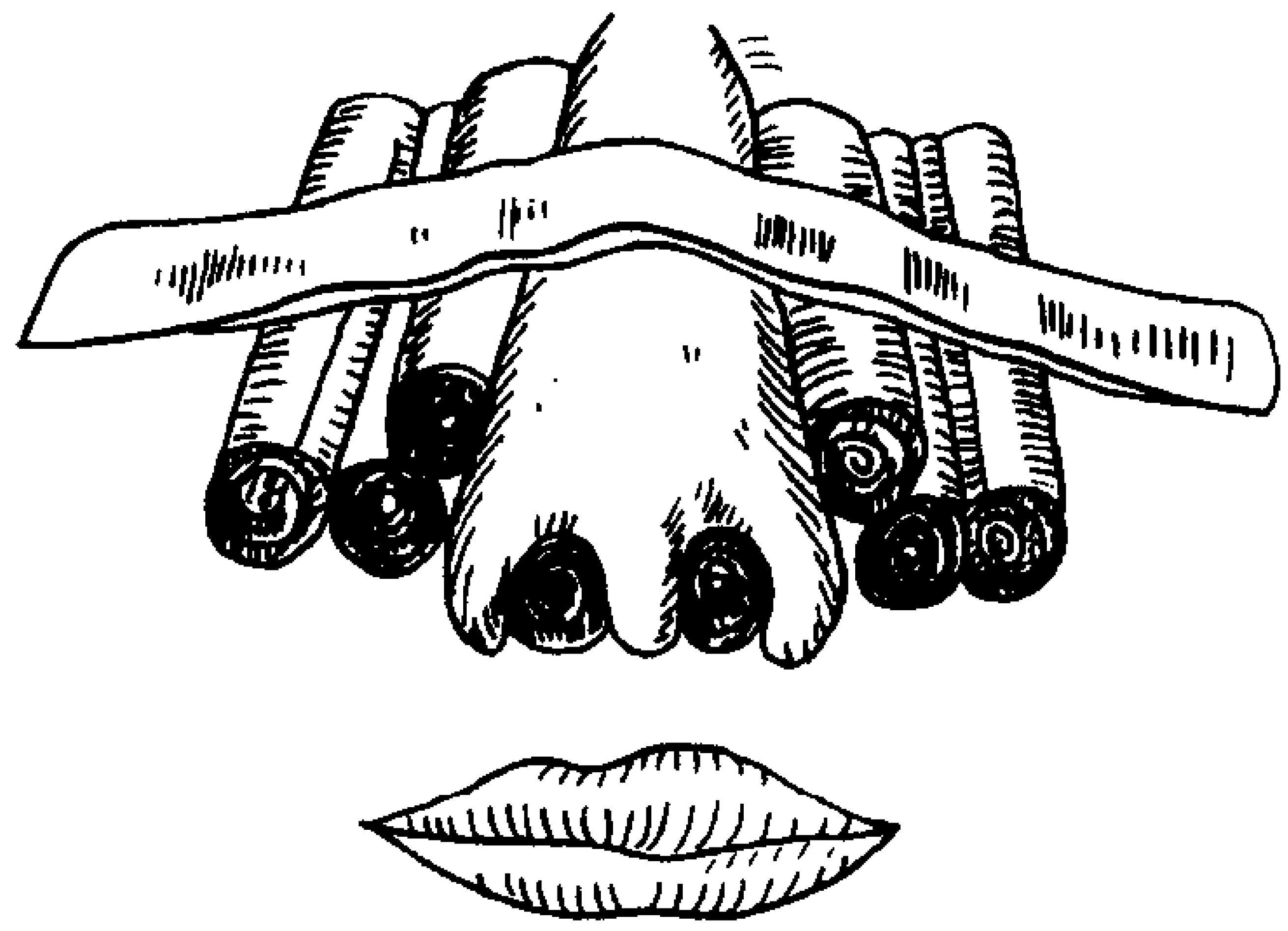


图 17-2-8

6. 注意事项

(1)蒂部的处理:前额正中皮瓣必须将蒂部做 180°扭转,才能下降至鼻缺损区,因此对蒂部供血动脉的保护非常重要。术中要注意两点:①对蒂基部要顺血管走行方向,边做钝性分离边试着旋转,尽可能保全双侧滑车上动脉、内眦动脉和鼻背动脉;②分离眶间区皮下隧道应紧贴真皮层,尽可能多地保留蒂基部软组织,隧道既要做的足够宽松,又要防止皮桥因血液循环障碍而坏死。

(2)衬里组织:解决鼻缺损区衬里问题要因材施术,设计可以灵活多样,主要是为鼻翼和鼻小柱成形时提供良好的受床,又要尽可能隔离鼻腔,减少皮瓣的裸露创面,还要防止衬里组织因过度内翻发生血循环障碍。

(3)鼻翼和鼻小柱的成形:这是关系手术效果的重要步骤,需要精心修整,既要防止过于肥大,又要防止因过分修整而影响血液循环。手术过程中,要随时检查鼻小柱的位置是否居中,鼻孔大小是否对称,鼻尖高度是否满意。

(4)断蒂:用二期法全鼻再造术,断蒂时间一般在术后 3~4 周进行。断蒂时应多保留蒂部组织,将其埋入眶间皮下组织层中,使鼻根部形成自然、平滑和连续的曲线。多余的蒂部组织可重新植回原供区,以丰满外形。

(5)额部植皮:通常采用全厚皮片,施压要均匀,防止因局灶性营养不良而产生花斑。将额瓣供区边缘修剪成斜面,为了使皮片边缘与额部皮肤有平滑的移行接缝,避免产生台阶状凹陷感。

7. 术后处理

(1)经常观察皮瓣的血液循环,检查蒂部,勿使之受压,发现积血积液应及时清除。

(2)可用烟酸、双嘧达莫等周围血管扩张药。

(3)全身应用抗生素预防感染。

(4)术后 7~10d 拆线,鼻尖上褥式缝合线于术后 10~14d 拆除。

(5)拆线后拆除鼻旁及鼻孔内包扎物,用软橡胶管继续支撑两鼻孔 3~6 个月,以维持通气,防止鼻孔收缩、塌陷和变形。

(6)术后 3 个月,如鼻背和鼻根仍显低平,可做隆鼻术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、皮管全鼻再造术

(一)上臂皮管全鼻再造术

1. 适应证　①外鼻大部或全部缺损;②局部无感染。
2. 禁忌证　①鼻缺损区周围大面积瘢痕;②缺损区存在感染。
3. 麻醉方法和体位　可以采用局部麻醉或全身麻醉。患者取仰卧位,面向上。
4. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
第一期手术:在上臂内侧做 12cm×8cm 的皮管。	皮管下创面植入中厚皮片以消灭创面。
第二期手术:在面中线上以眉间到内眦水平 1/2 处为弧顶设计半圆形切口线。切开皮肤、皮下组织后向下翻瓣,形成椭圆形创面,使创面的最大径位于中线,准备接纳皮管。	以 30°～45°斜行切断上臂皮管之近心端,使椭圆形创面的最大径位于皮管的缝合线上,并使皮管的长度以缝合线一侧为最短。
将上臂上举转移到适当的位置,使皮管的椭圆形创面与鼻根部椭圆形创面缝合,使皮管的最短侧和最长侧均处于中线,形成新的鼻额角,用头臂石膏将上臂固定。	
第三期手术:按第二期手术方法切断皮管远心端,关闭上臂创面,复回上臂。然后将皮管向上翻起,按前额皮瓣全鼻再造术的方法做鼻腔衬里。如鼻根中部上端的创缘周围不足,可将鼻根部向下翻转的皮瓣连同皮管的部分组织一起切开,向下翻转(图 17-2-9)。	
沿皮管缝合线剖开,纵向切开脂肪组织,使皮管下端充分展平(图 17-2-10)。	
适当修剪脂肪后,按图大致缝塑鼻小柱和鼻翼,按前额皮瓣全鼻再造术方法缝合成形。	包扎固定,方法同前额皮瓣全鼻再造术。
第四期手术:因为皮管较柔软,塑造的外鼻形态不如用额瓣挺拔,可于第三期手术后 3 个月按隆鼻术的方法植入支撑物。	

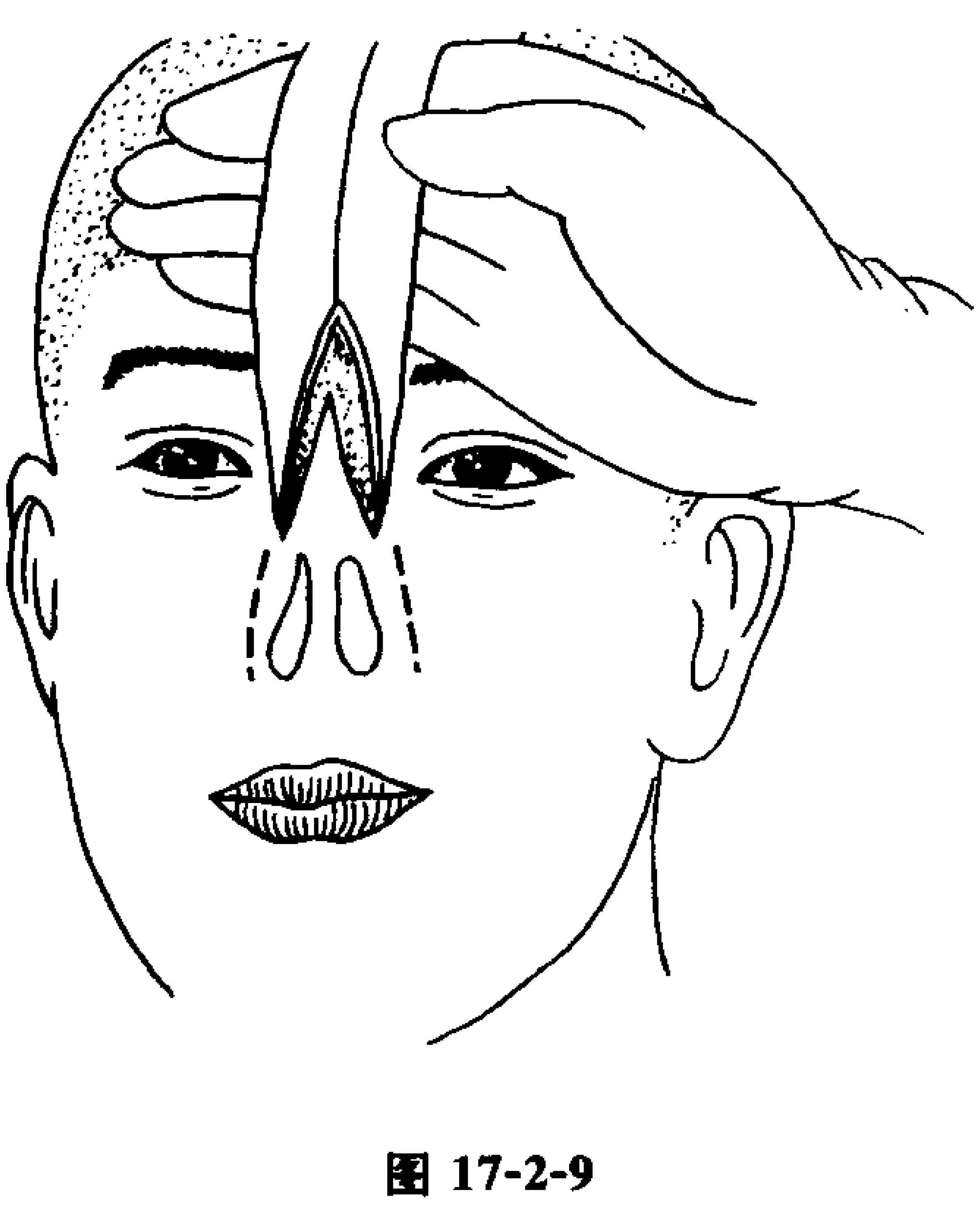


图 17-2-9

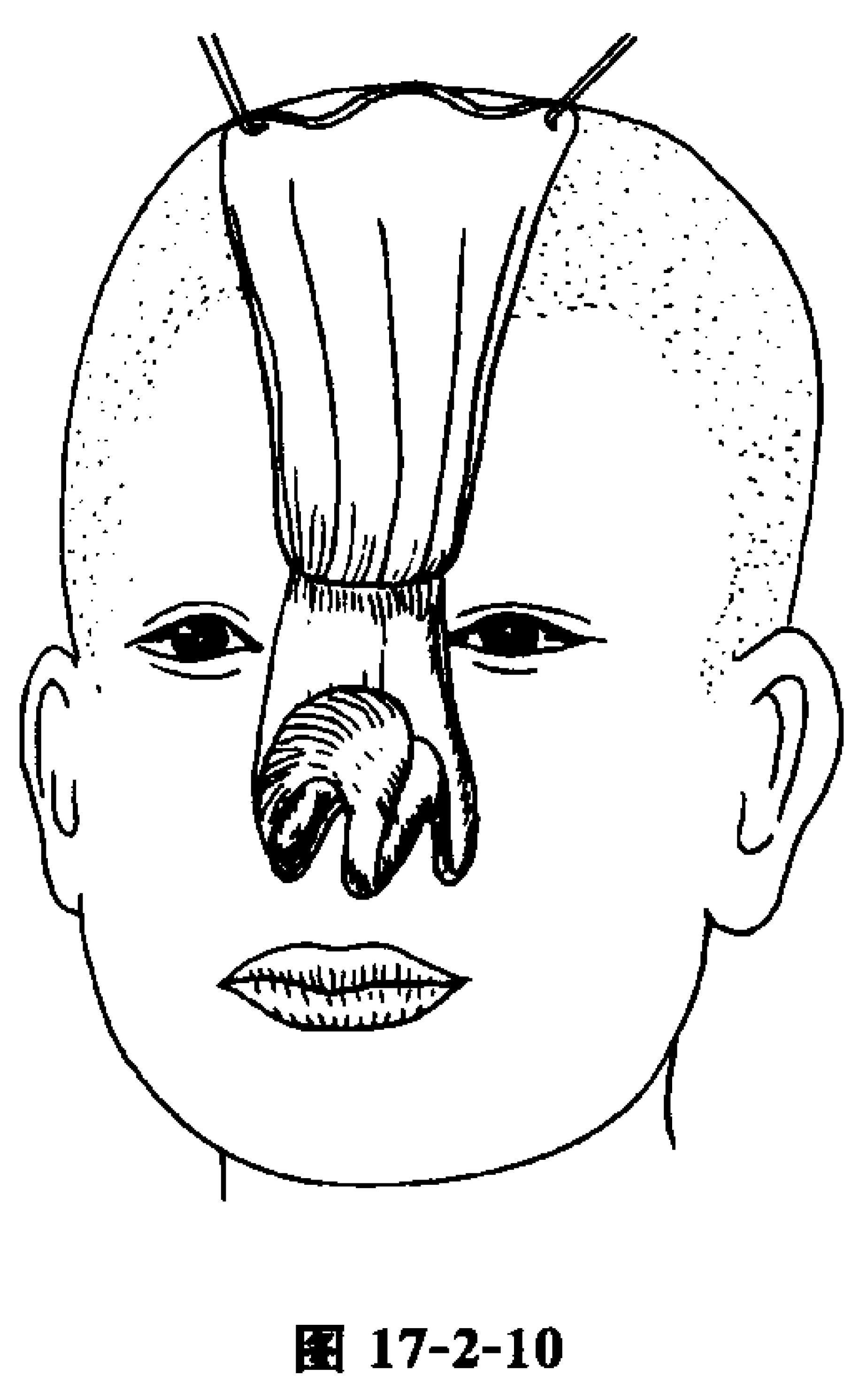


图 17-2-10

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 注意事项

(1)因鼻是一个近于三角形的锥体,为使鼻背有较突出的形态,在第三期手术铺开皮管塑形时,皮管下端应充分剖开展平,以便捏塑鼻小柱和鼻翼,而上端则应尽量少剖开,以保持鼻背隆起的形态。

(2)鼻缺损区中线上做衬里的组织长度不足时,可将皮管沿缝合线两侧的部分组织包含在下翻的皮瓣中,以得到适当的延长,但一定要训练足够的时间,保证做衬里的皮管部分不致发生缺血坏死。

(3)在皮管转移至鼻背缝合时,应先缝合基部掀起部位的皮肤,而后缝合 1～2 针创面的皮下脂肪层以固定,最后缝合表面两侧的皮肤。

6. 术后处理

(1)皮管转移至眉间缝合后,其基部用油纱布及纱布覆盖,并应绕一条胶布,将皮管托起固定于前额部,以减轻皮管的重力,防止撕脱缝线。

(2)术后全身应用抗生素预防感染。

(3)7～10d 拆除缝线。

(4)断蒂做全鼻成形后,鼻道内仍应置入衬以碘仿纱布的通气塑料管,鼻背两侧置放纱布团做加压塑形。

(二)腹部皮管全鼻再造术

1. 适应证　同上臂皮管全鼻再造术。

2. 禁忌证　同上臂皮管全鼻再造术。

3. 麻醉方法和体位　同上臂皮管全鼻再造术。

4. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
第一期手术:在一侧腹部形成 16cm×8cm 的斜行皮管。术后 1 周拆线,训练皮管的下端,3 周后可以转移。	术后 1 周拆线,训练皮管的下端,3 周后可以转移。
第二期手术:在前臂桡侧腕关节以上按皮管的直径设计一半圆形切口,切开皮肤及皮下组织,向上翻瓣,形成圆形创面,以接纳腹部皮管的远端。术后 1 周拆线,训练皮管的上端,3 周后进行第 2 次转移(图 17-2-11)。	
第三期手术:在额部正中两眉间区按皮管直径做一弧顶向下的半圆形切口,向上翻瓣,形成一圆形创面。	将皮管上端切断,与鼻根部创面形状相应地削去部分上皮。
与鼻根部创面镶嵌缝合,再将鼻根部半圆形皮瓣覆盖在皮管创面之上,间断缝合。再经 3～4 周皮管训练即可进行鼻成形术(图 17-2-12)。	
第四期手术:将皮管的手腕一侧按原切口切断,关闭创面后复回手臂。	将皮管向上翻起,沿皮管缝合线剖开至鼻根部,对脂肪组织做数道纵行切开,使皮管得以展开,但不能破坏真皮下血管网。
修剪脂肪组织到真皮下血管网层,必要时可保留少量脂肪组织(图 17-2-13)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

按鼻的长度将皮瓣的游离端向下折叠，捏塑成鼻尖和鼻翼形状，并在中线形成一纵行褶皱，充作鼻中隔（图 17-2-14）。	
剖开鼻缺损创缘组织，造成新鲜创面，分鼻腔内外两层与皮瓣边缘缝合。	鼻腔内创面用肠线、外面用丝线缝合。
在皮瓣形成的嵴上距鼻尖约 2cm 处横行切开，使其下垂形成鼻小柱，然后以鼻创缘正中为蒂，剖开上唇正中鼻底部皮肤、皮下组织，形成一向上翻的瓣，与鼻小柱后面的创缘镶嵌缝合（图 17-2-15）。	
分层缝合鼻前庭和鼻翼皮肤。	鼻腔内填入碘仿纱条，外部包扎。

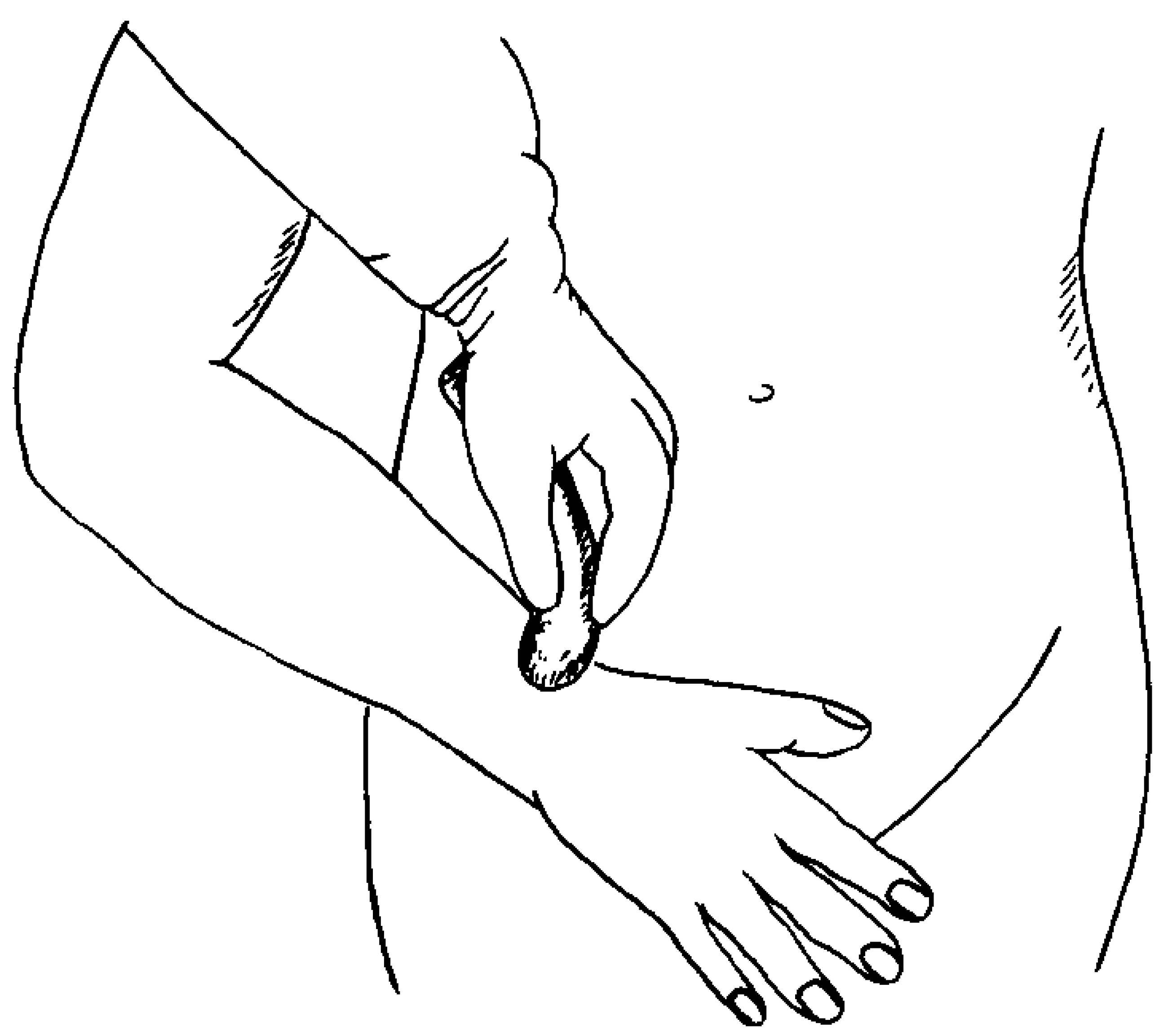


图 17-2-11

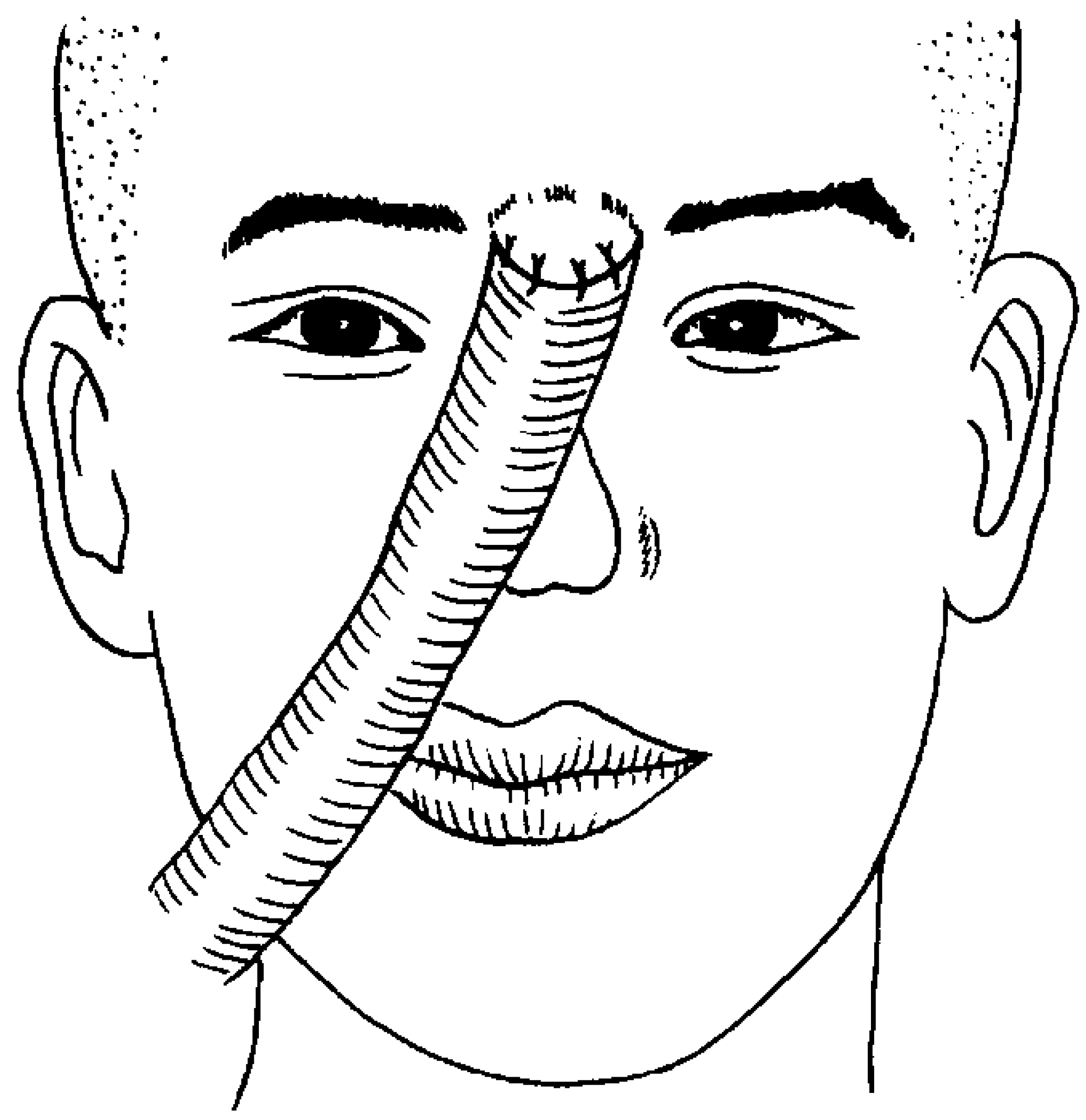


图 17-2-12

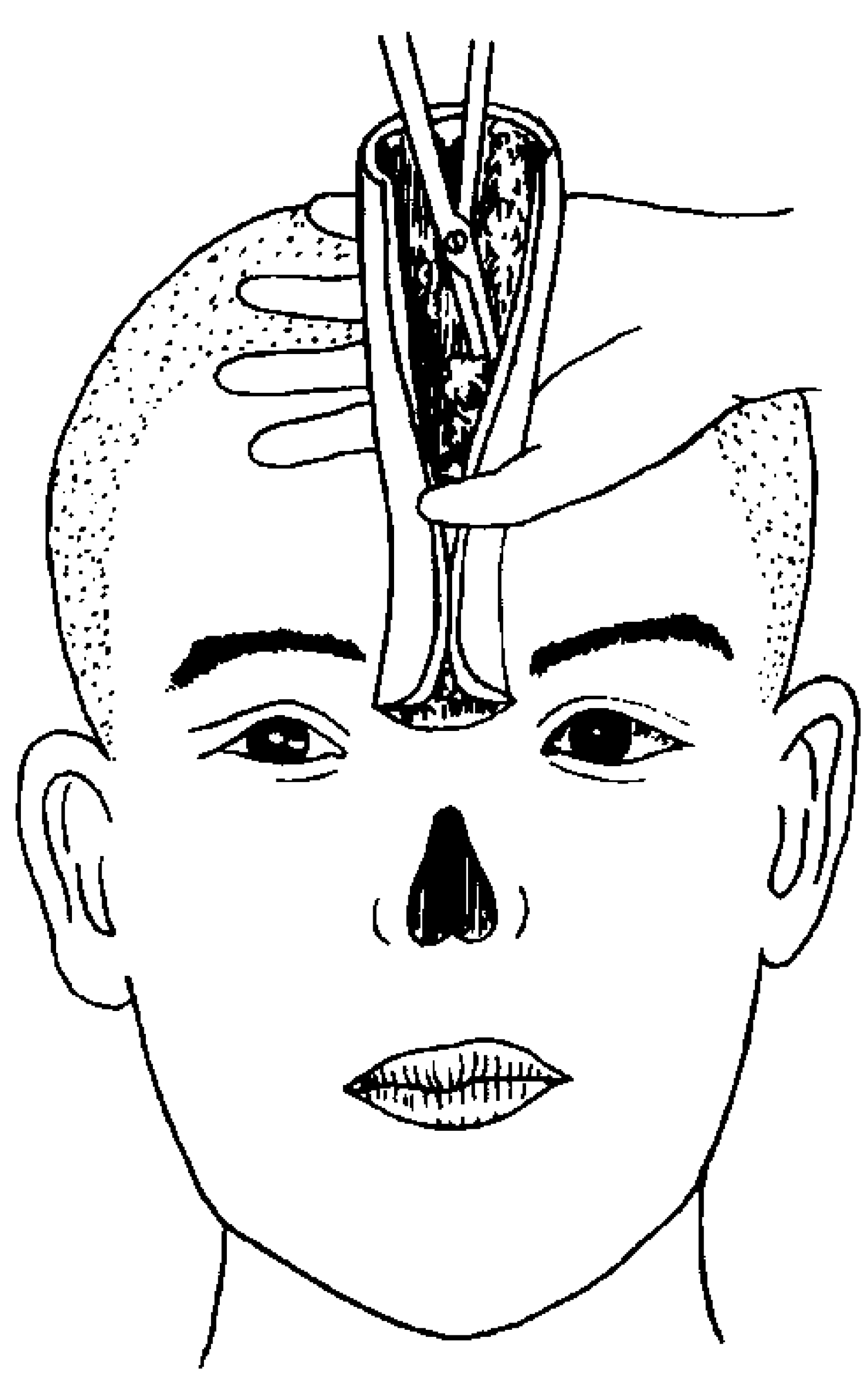


图 17-2-13

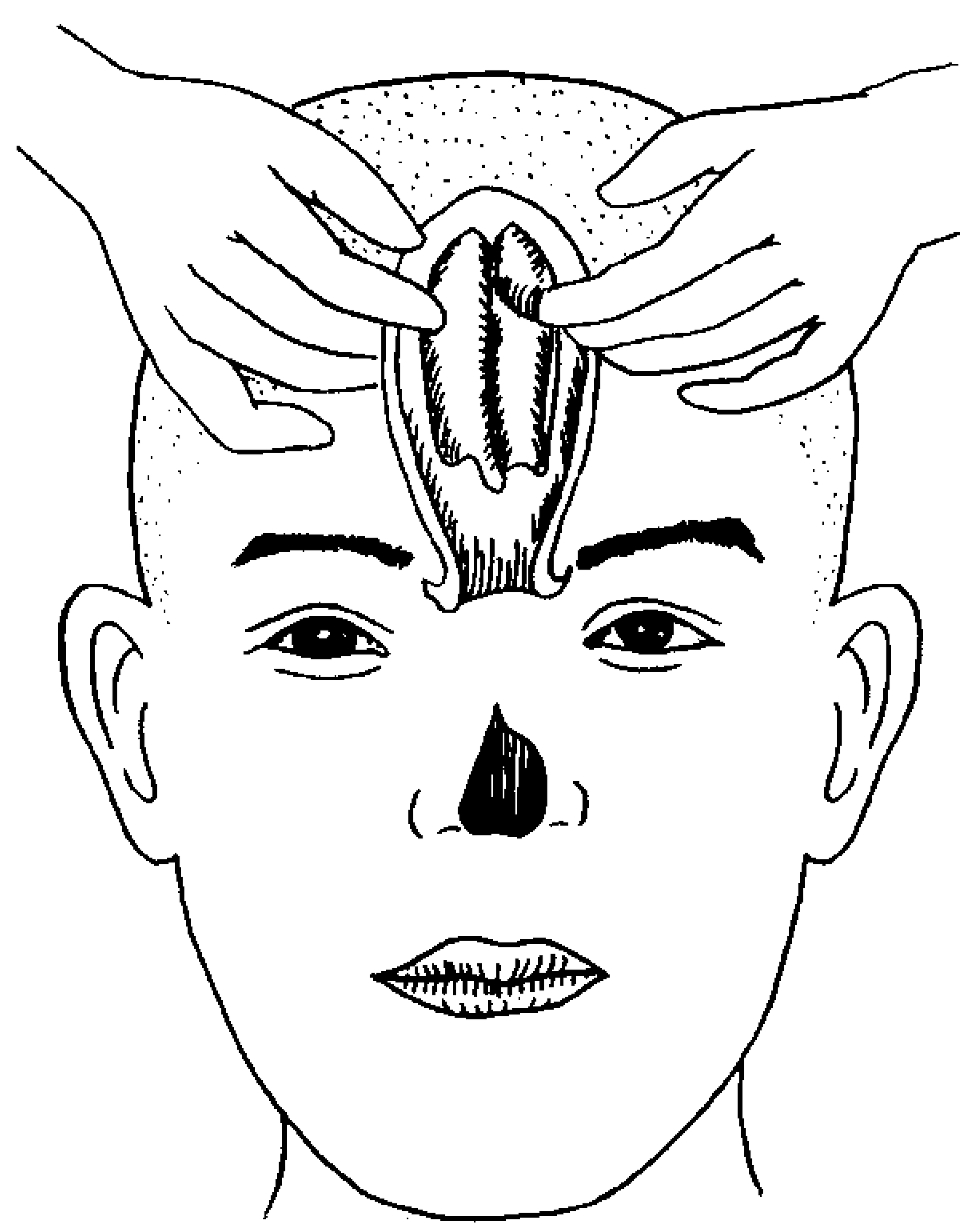


图 17-2-14

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

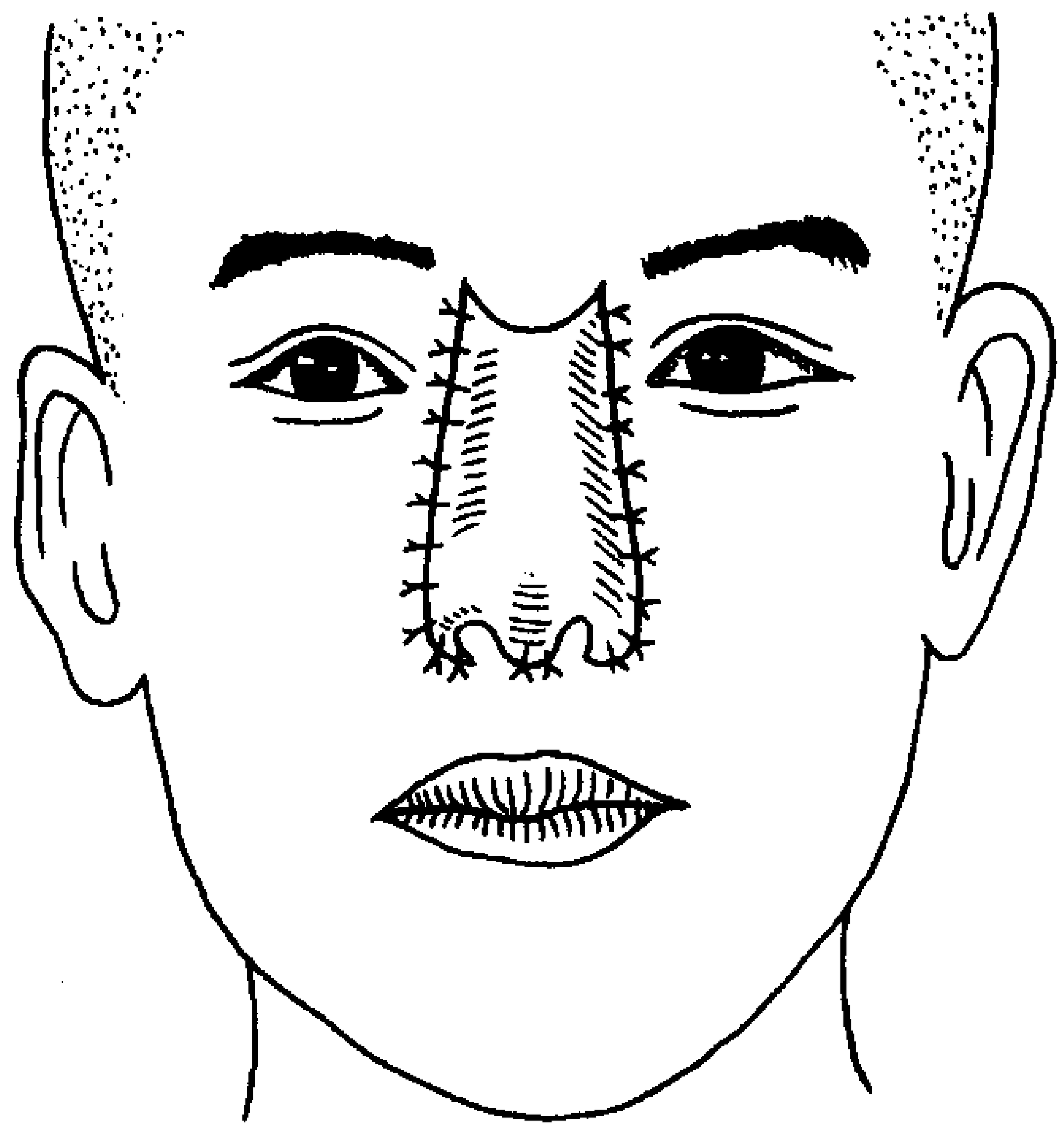


图 17-2-15

5. 注意事项

(1)为增加皮管与受区组织的接触面,保证皮管得到充分的血供,第 2 次转移皮管时要将皮管的游离端削去部分上皮,与鼻根部创面镶嵌缝合。

(2)术后头臂绷带固定要牢靠,皮管的训练要充分。

(3)第四期手术剖开皮管、削减脂肪组织时一定要保护好真皮下血管网。

(4)鼻小柱成形时不可切得过深。

(5)鼻尖成形时褥式缝合不宜过紧。

6. 术后处理　同前额皮瓣全鼻再造术。

(三)游离前臂皮瓣全鼻再造术

1. 手术步骤与手术配合

手术步骤	手术配合
设计:根据拟吻合血管的侧别选择供区。如以左侧颌外动脉为受区血管,则以左前臂作供区为宜。	在前臂第二腕横纹以上设计横行的三叶状皮瓣,使皮瓣的纵轴与桡血管垂直,并使两侧叶之基底部超出血管走行的体表投影约 1cm。
三叶瓣部分以设计在桡侧为宜。血管蒂长以 10～12cm 为宜(图 17-2-16)。	
切取皮瓣。	形成鼻腔衬里:同前额皮瓣全鼻再造术。
解剖受区血管:在左侧颌下区,以咬肌前缘为中心做 4cm 长的切口,切开皮肤、皮下组织和颈阔肌。	常规解剖颌外动脉和面前静脉,游离出足够长度,用橡皮片标志,并用浸有 2%利多卡因的纱布贴敷,保护备用。
形成皮下隧道:经颌下切口的颈阔肌浅面向鼻翼创缘做潜行分离,形成 1 指宽的隧道,穿入 1 条纱布压迫止血(图 17-2-17)。	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

转移皮瓣:将供区皮瓣的桡动、静脉和头静脉分别结扎切断,离体后转移到受区,借隧道内的纱布条将血管蒂引出至颌下区,皮瓣边缘与鼻腔创缘做暂时缝合固定。在颌下区,血管蒂经过颈阔肌表面,应在相应部位纵行切开颈阔肌,使血管蒂断端就位到颌下创口内,以防止颈阔肌断面卡压血管蒂和影响血管吻合(图 17-2-18)。	
吻合血管:在手术显微镜下常规做血管吻合。最好吻合 2 条静脉、1 条动脉。	鼻成形与包扎:同前额皮瓣全鼻再造术。
植入支撑物:如鼻腔创面能够严密关闭,可同期植入新鲜自体肋软骨以支撑鼻背,否则应在二期手术时按隆鼻术植入支撑物,时间以术后 3 个月为宜。	关闭颌下区切口:分层缝合颌下区切口,放置橡皮引流片。
关闭供区创面:分层间断缝合供区的延长切口,所留创面植入全厚皮片。	打包加压包扎。

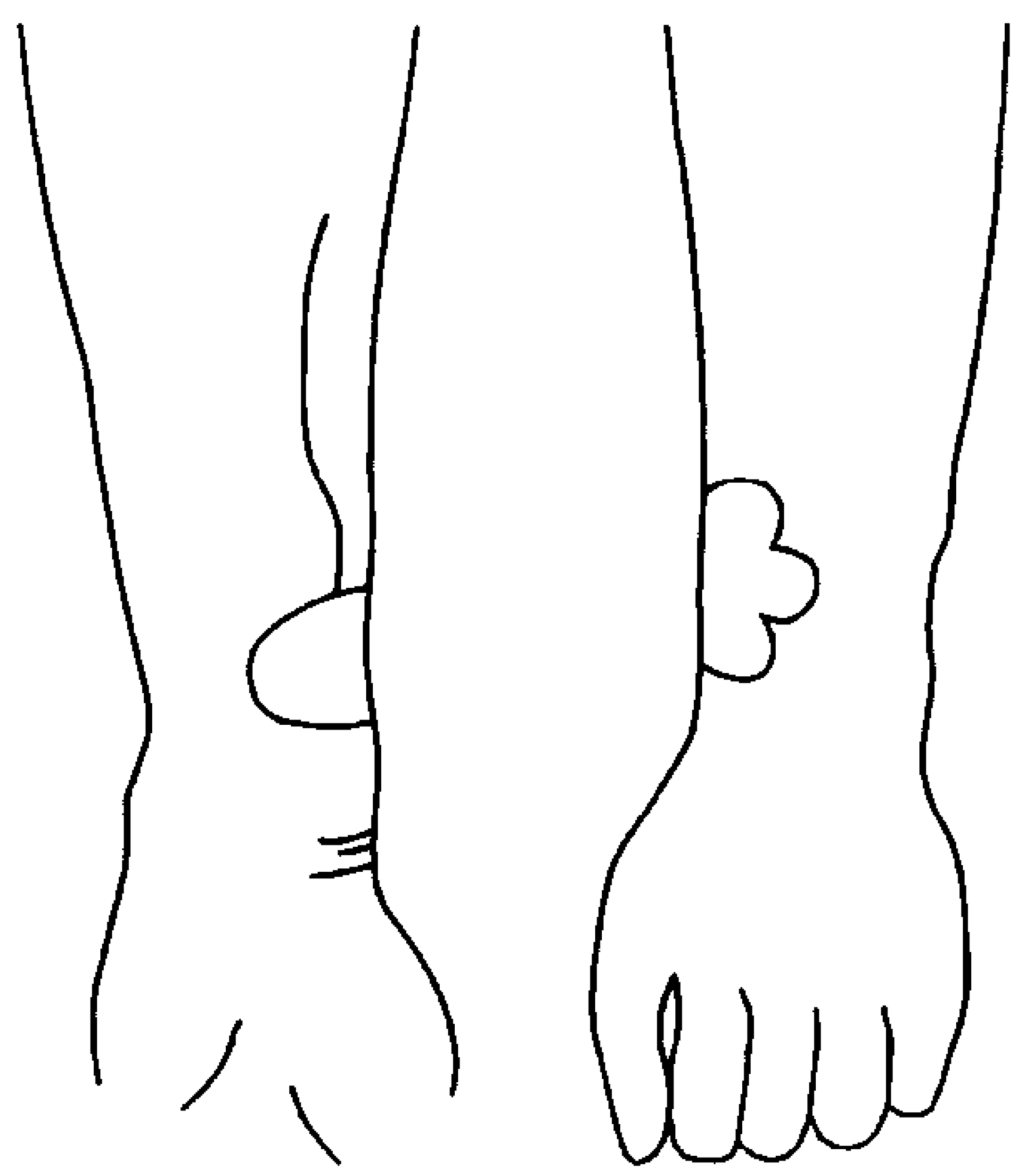


图 17-2-16

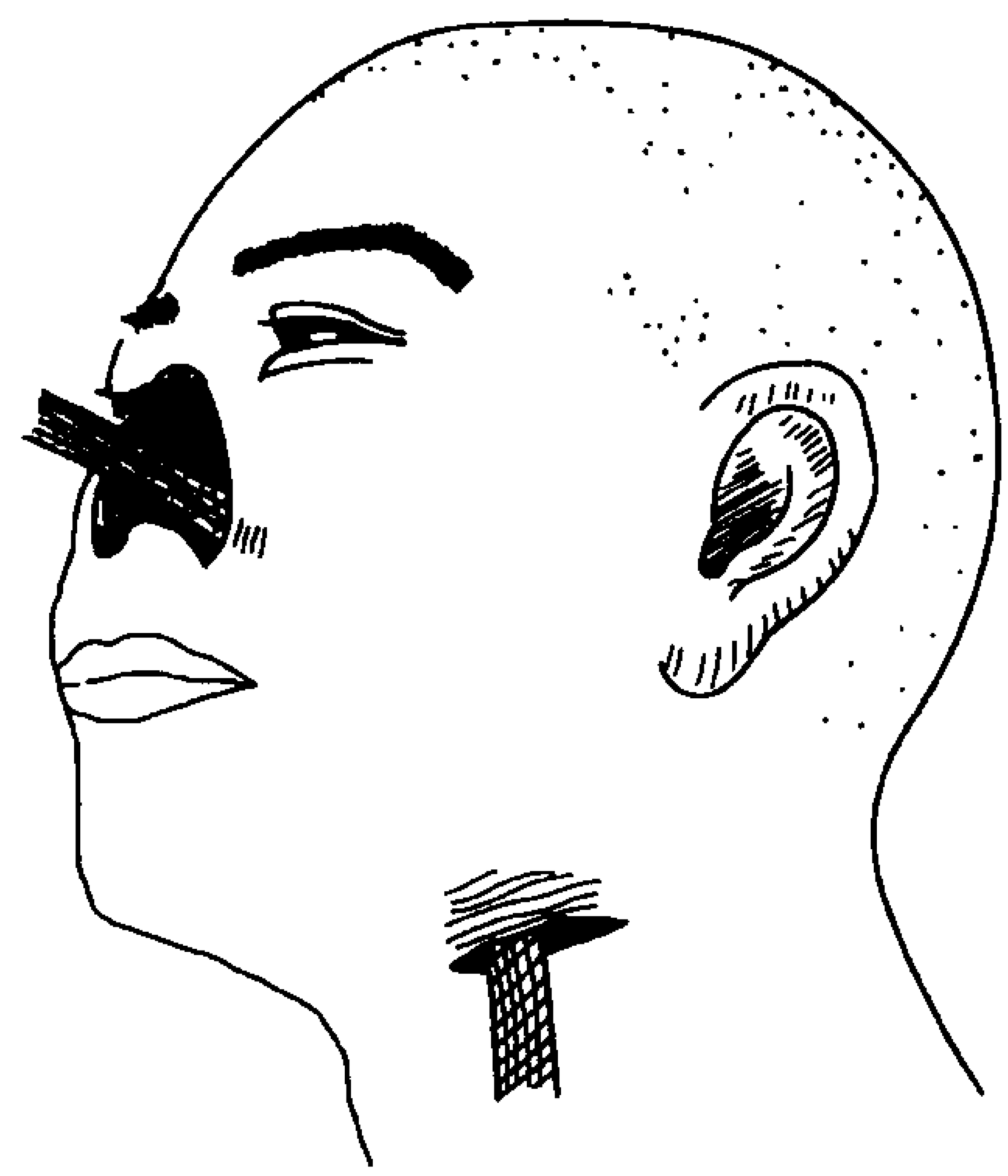


图 17-2-17

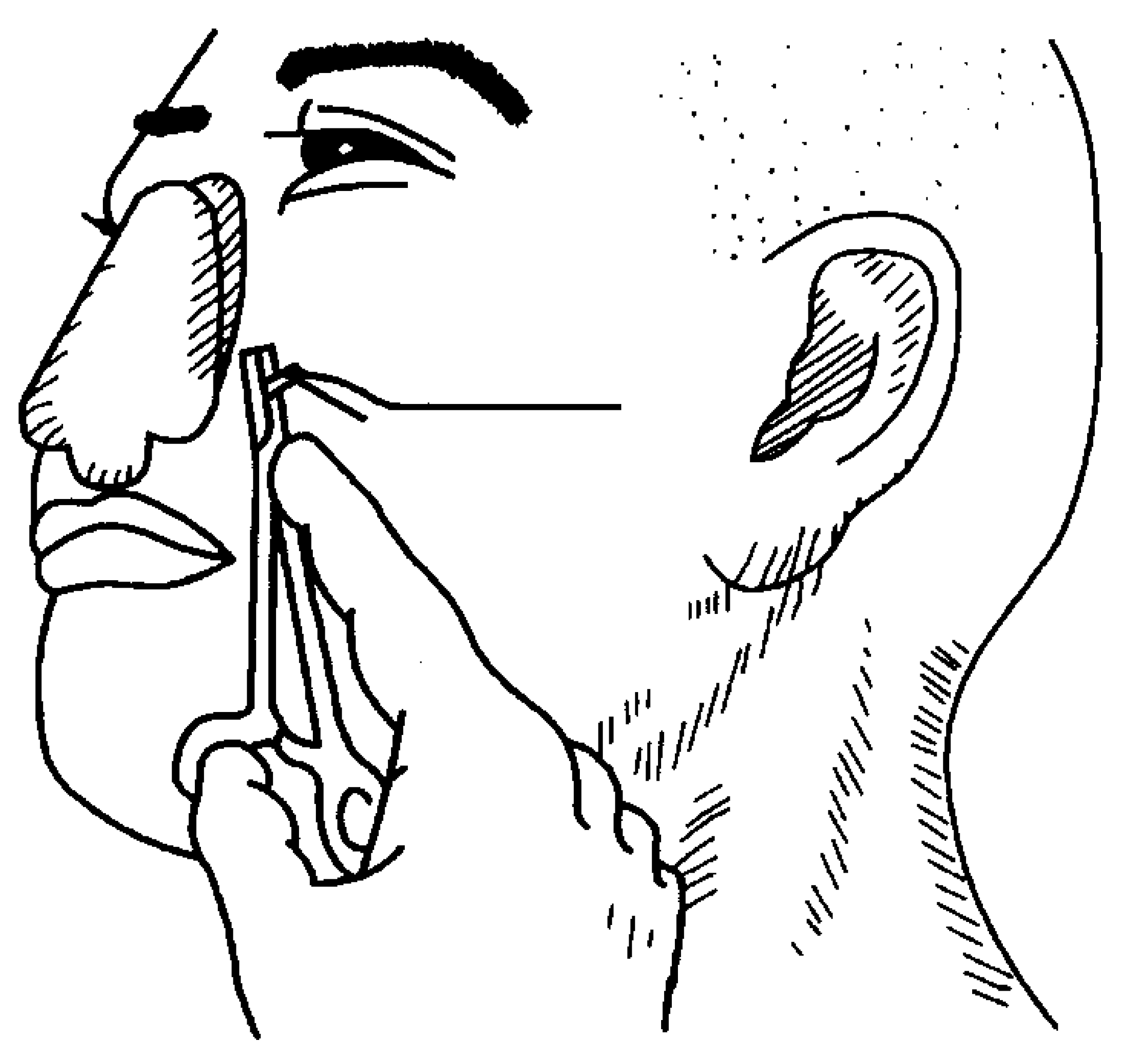


图 17-2-18

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

2. 注意事项

(1)前臂区皮肤以桡侧较厚,用于塑形鼻尖较好,故皮瓣的三叶状部分放在桡侧为佳。

(2)皮瓣的血管蒂方向与鼻的长轴垂直;用做塑形鼻尖的 1 针贯穿褥式缝合,不可结扎过紧;一期植入的支撑物也不可过高,以免卡压血管蒂,引起血液循环障碍。

(3)血管蒂放置要避免扭曲,血管吻合要按显微外科原则进行,接通血管后应常规观察 1h。最后缝合颌下区切口也是为方便最后检查,如果发生早期血栓,可立即进行处理。

3. 术后处理　同前额皮瓣全鼻再造术,还要按显微外科游离皮瓣移植术的术后处理。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

[General Information]
书名=外科手术规范化操作与配合　口腔颌面外科分册
作者=毛立民，郭福林，田素宝主编
页数=555
SS号=11822999
DX号=000006102953
出版日期=2007.1
出版社=人民军医出版社

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

封面
书名
版权
前言
目录
第 1 章　总论
第一节　颌面部解剖与肿瘤手术入路
一、三叉神经分布与解剖
二、面部皮纹与切口的选择
三、颈淋巴清扫术的切口设计
第二节　唾液腺手术的解剖与入路
一、应用解剖
二、唾液腺手术的切口设计
第三节　颞下颌关节的解剖与入路
一、应用解剖
二、关节手术径路
第四节　正颌外科手术的解剖与入路
一、下颌骨
二、上颌骨
第 2 章　常用手术器械
第一节　口腔颌面外科常用手术器械
第二节　拔牙器械
第三节　显微外科常用手术器械
第四节　正颌外科专用手术器械
第五节　种植外科专用器械
第 3 章　术前准备
第一节　患者准备
第二节　麻醉准备
第三节　体位准备
第四节　消毒铺巾方法
第五节　特殊器械
第 4 章　拔牙术及牙槽外科手术
第一节　拔牙术
一、普通拔牙术
二、牙根拔除术
三、阻生牙拔除术
第二节　植牙术
一、即刻牙再植术
二、自体牙移植术
第三节　修复前外科手术
一、牙槽突修整术
二、前庭沟加深术
三、牙槽突增高术
四、系带矫正术
第四节　骨隆突修整术
一、腭隆突修整术
二、下颌隆突修整术
第五节　上颌窦瘘修补术
第 5 章　口腔颌面部种植术
第一节　种植体的种类
一、骨内种植体
二、骨膜下种植体
第二节　种植体的适应证和禁忌证
一、适应证
二、禁忌证
第三节　两段式螺旋型钛种植体植入术
第四节　下颌磨牙区种植

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

一、下颌磨牙区直接种植术
二、解剖下牙槽神经血管束磨牙种植术
三、下颌骨缺损带血管髂骨移植同期种植体植入修复术
第五节　带血管腓骨移植种植体
第六节　上颌骨ＬｅＦｏｒｔ　Ⅰ型截骨马蹄形植骨牙种植修复术
上颌牙列缺失种植手术
第七节　上颌窦提升术
第八节　赝复体修复种植手术
一、赝复体修复种植手术概述
二、全上颌骨缺损磁附着赝复体种植修复术
三、耳缺损义耳赝复体种植修复术
四、眼缺损义眼－眶周赝复体种植修复术
五、鼻缺损义鼻赝复体种植修复术
第 6 章　口腔颌面部感染外科治疗
第一节　口腔颌面部间隙脓肿切开引流术
一、上唇基部间隙脓肿切开引流术
二、眶下间隙脓肿切开引流术
三、颊间隙脓肿切开引流术
四、咬肌下间隙脓肿切开引流术
五、翼下颌间隙脓肿切开引流术
六、舌下间隙脓肿切开引流术
七、颌下间隙脓肿切开引流术
八、颏下间隙脓肿切开引流术
九、颞间隙（颞窝间隙）脓肿切开引流术
十、咽旁间隙脓肿切开引流术
十一、广泛性口底蜂窝织炎（坏死性口底蜂窝织炎）切开引流术
十二、化脓性腮腺炎切开引流术
十三、舌、腭脓肿切开引流术
十四、牙槽脓肿切开引流术
十五、急性化脓性颌骨骨髓炎切开引流术
第二节　颌骨死骨摘除术
第 7 章　口腔颌面部损伤的手术治疗
第一节　颌面部软组织损伤的清创缝合术
一、清创的基本方法
二、不同软组织损伤的处理特点
第二节　牙及牙槽骨损伤
一、牙齿再植术
二、牙槽骨骨折复位固定术
三、金属丝８字颌间拴扎术
四、铝丝夹板单颌或颌间牵引复位固定术
第三节　颌骨骨折
一、颌骨骨折的治疗原则
二、下颌骨骨折
三、上颌骨骨折
第四节　颧骨及颧弓骨折复位固定术
第五节　口腔颌面部火器伤
一、软组织火器伤的清创特点
二、颌骨火器伤的清创
第六节　颈外动脉结扎术
第七节　气管切开术
第 8 章　口腔颌面部肿瘤手术
第一节　口腔颌面部软组织囊肿手术
一、皮脂腺囊肿摘除术
二、黏液腺囊肿摘除术
三、舌下腺囊肿摘除术
四、口底皮样囊肿摘除术
五、鳃裂囊肿摘除术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

六、鳃裂瘘切除术
七、甲状舌管囊肿及瘘切除术
第二节 颌骨囊肿摘除术
一、口内法颌骨囊肿摘除术
二、口外法颌骨囊肿摘除术
第三节 口腔颌面部良性肿瘤手术
一、面部黑痣切除术
二、舌淋巴管瘤（巨舌症）切除术
三、颊部淋巴管瘤切除术
四、面颈部囊性淋巴管瘤切除术
五、血管瘤手术
六、口腔颌面部海绵状血管瘤切除术
七、口腔颌面部蔓状血管瘤切除术
八、颌骨中心性血管瘤手术治疗
九、上下颌中心性血管瘤并发软组织蔓状动脉血管瘤手术治疗
十、面颈部神经纤维瘤切除术
十一、面颈部神经鞘膜瘤切除术
十二、颈动脉体瘤切除术
十三、牙龈瘤切除术
十四、腭部良性肿瘤切除术
十五、舌体部良性肿瘤切除术
十六、舌根部良性肿瘤切除术
第四节 口腔颌面部恶性肿瘤手术
一、颈外动脉插管术
二、唇癌切除术及邻近组织瓣修复术
三、舌癌切除术及区域性皮瓣和游离皮瓣舌重建术
四、额瓣转移舌重建术
五、舌骨下肌皮瓣转移修复舌及口底的重建术
六、口底癌切除术及区域性皮瓣和游离皮瓣口底重建术
七、腭癌切除及带蒂皮瓣或游离皮瓣重建术
八、颊癌切除术及区域性皮瓣或游离皮瓣颊重建术
九、下颌骨肿瘤手术
十、上颌骨切除术
第五节 颈淋巴清扫术
一、舌骨上淋巴清扫术
二、肩胛舌骨上淋巴清扫术
三、全颈淋巴清扫术
四、功能性颈淋巴清扫术
五、双侧颈淋巴清扫术
第六节 原发癌与颈淋巴组织联合根治术
一、颌颈联合根治术
二、舌颈联合根治术
三、舌颌颈联合根治术
四、颊颌颈联合根治术
五、腮颈联合根治术
六、腮颌颈联合根治术
第 9 章 唾液腺手术
第一节 解剖特点
一、腮腺
二、颌下腺
三、舌下腺
第二节 腮腺手术
一、腮腺导管结石摘除术
二、腮腺导管重建术
三、腮腺切除术
第三节 颌下腺手术
一、颌下腺导管结石摘除术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、颌下腺摘除术
第１０章　颞下颌关节手术
第一节　真性颞下颌关节强直手术
一、高位颞下颌关节成形术
二、低位颞下颌关节成形术
三、肋软骨肋骨移植颞下颌关节再建术
四、喙突移植颞下颌关节再建术
五、下颌支骨及硅胶植入颞下颌关节再建术
六、下颌支后缘纵截倒置颞下颌关节再建术
七、第２跖趾关节游离移植颞下颌关节再造术
八、颞下颌关节再造术
第二节　髁突切除术
第三节　假性颞下颌关节强直手术
一、口内瘢痕松解植皮术
二、下颌支前缘截骨术
第四节　复发性颞下颌关节脱位术
一、关节囊紧缩术
二、关节结节加高术
三、关节结节降低术
第五节　颞下颌关节盘手术
一、关节盘摘除和置换术
二、关节盘修复术
三、关节盘复位术
第六节　颞下颌关节镜手术
一、关节镜上腔穿刺检查术
二、关节粘连松解及灌洗术
三、关节盘复位固定术
四、关节腔滑膜下硬化剂注射术
第１１章　神经吻合术
第一节　面神经吻合术
第二节　舌下神经吻合术
第三节　舌神经吻合术
第四节　神经交叉吻合术
第五节　面－舌下神经交叉吻合术
第六节　面－副神经交叉吻合术
第七节　神经移植术
一、耳大神经移植面神经修复术
二、横跨面部神经移植术
三、横跨面部腓肠神经移植术
四、横跨面部桡神经浅支移植术
第八节　吻合血管的神经游离移植术
一、带小隐静脉的腓肠神经游离移植术
二、带胫前血管的腓深神经游离移植术
第九节　神经种植术
第十节　口腔颌面部肌肉转位和游离移植手术
一、咬肌瓣转位面瘫矫正术
二、颞肌颞筋膜瓣转位面瘫矫正术
三、趾短伸肌游离移植面瘫矫正术
四、吻合神经血管的股薄肌瓣游离移植面瘫矫正术
五、吻合血管的神经游离移植术
六、吻合神经血管的背阔肌瓣游离移植面瘫矫正术
七、吻合神经血管的胸小肌瓣游离移植面瘫矫正术
第十一节　三叉神经末梢支撕脱术
一、眶下神经撕脱术
二、颏神经撕脱术
三、下牙槽神经撕脱术
四、眶上神经撕脱术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

五、下颌神经高位多支切断撕脱术
六、上颌神经高位切断撕脱术
第十二节　　三叉神经痛病理性骨腔刮治术
第十三节　　面神经梳理术
第１２章　　正颌外科手术
第一节　　概述
第二节　　术前准备
一、病史
二、检查
三、Ｘ线头影测量分析
四、诊断
五、治疗设计及预测试验
六、治疗步骤
第三节　　术后处理
第四节　　术中及术后并发症
第五节　　上颌骨畸形的手术矫正
一、上颌骨前份截骨后移术
二、上颌骨后份截骨上移术
三、上颌骨ＬｅＦｏｒｔ　Ⅰ型截骨前移术
四、上颌骨ＬｅＦｏｒｔ　Ⅱ型与Ⅲ型截骨前移术
五、上颌骨分块截骨增宽术
六、颧骨截骨前移术
七、上颌－颧骨截骨前移术
八、鼻上颌或鼻唇区增高术
第六节　　下颌骨畸形的手术矫正
一、下颌支截骨术
二、经口内下颌支斜行截骨术
三、下颌支倒Ｌ形和Ｃ形截骨术
四、下颌骨体部截骨术
五、下颌骨偏斜矫正术
六、颏成形术
第１３章　　唇裂修补术
第一节　　应用解剖
一、概述
二、外鼻部解剖
三、唇部解剖
第二节　　单侧唇裂修复术
一、三角瓣修复术（改良Ｔｅｎｎｉｓｏｎ法）
二、矩形瓣修复术（改良ＬｅＭｅｓｕｒｉｅｒ法）
三、旋转推进修复术（改良Ｍｉｌｌａｒｄ法）
四、Ｚ、改形唇裂修复术（Ｓｐｉｎａ－Ｊａｙａｐａｔｈｙ法）
五、唇裂鼻畸形整复术
第三节　　唇裂与前腭裂隙一次修复术
一、犁骨黏膜瓣法
二、骨移植法
第四节　　双侧唇裂修复术
一、直线修复法
二、奥Ⅲ法修复术
三、布朗法
四、矩形瓣修复法（巴斯基法）
五、Ｚ形修复法
六、改良温氏法
七、米勒德法（旋转推进法）
八、改良格洛弗法
九、前颌的处理
第五节　　正中裂修复术
一、上唇正中裂的整复术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、下唇正中裂的整复术
第六节　面裂修复术
一、面横裂修复术
二、面斜裂修补术
第七节　唇裂术后畸形修复术
一、唇裂术后唇部畸形修复
二、鼻小柱过短畸形修复术
第１４章　腭裂修复术
第一节　应用解剖
一、腭部的解剖结构
二、咽部的解剖结构
三、腭、咽部的生理功能
第二节　腭裂修复常用术式
一、两瓣手术（兰氏手术）
二、道氏手术
三、三瓣手术
四、华氏手术（四瓣手术）
五、林氏手术
六、岛状瓣法（Ｍｉｌｌａｒｄ法）
七、上提法（Ｒａｎｄｉｌｌ法）
八、腭裂环扎法
九、双反向Ｚ字交叉法（Ｆｕｒｌｏｗ法）
十、咽后壁组织瓣修复术（蒂在上法）
十一、咽后壁组织瓣修复术（蒂在下法）
十二、腭咽瓣法
第三节　牙槽突裂修复术
一、瓦合瓣法
二、植骨法
第四节　硬腭穿孔修补法
一、局部旋转黏骨膜瓣法
二、舌瓣法
三、皮管法
第１５章　面部邻近组织瓣修复面部畸形
第一节　口角㖞斜矫正术
第二节　唇外翻畸形矫正术
一、Ｖ－Ｙ滑行皮瓣矫正术
二、Ｚ字交叉皮瓣矫正术
三、鼻唇沟皮瓣矫正术
第三节　小口畸形加大术
第四节　红唇缺损重建术
一、直接缝合重建术
二、Ｚ字交叉瓣重建术
三、带蒂红唇肌肉黏膜瓣重建术
第五节　皮肤、骨及其他组织移植术
一、皮肤游离移植术
二、真皮切取移植术
三、皮瓣移植术
四、管状皮瓣移植术
五、皮肤软组织扩张术
六、阔筋膜切取移植术
七、肋软骨切取移植术
八、肋骨切取移植术
九、髂骨切取移植术
十、颅骨外板切取移植术
第１６章　肌皮瓣成形术
第一节　带缔组织瓣成形术
一、额肌皮瓣

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、舌骨下肌群肌皮瓣
三、胸锁乳突肌（骨）肌皮瓣
四、颈阔肌肌皮瓣
五、斜方肌（骨）肌皮瓣
六、胸大肌（骨）肌皮瓣
七、背阔肌肌皮瓣制备术
第二节　　血管化组织瓣成形术
一、前臂皮瓣游离移植
二、腹股沟皮瓣游离移植
三、股薄肌肌皮瓣成形术
四、腹直肌肌皮瓣制备术
五、腓骨及其骨肌皮瓣游离移植
六、髂骨及骨肌皮瓣
七、肩胛皮瓣游离移植
第１７章　　全耳、全鼻缺损整复术
第一节　　全耳缺损再造术
一、全耳缺损再造两次法
二、全耳缺损再造一次法
三、前臂皮瓣耳再造术
第二节　　全鼻再造术
一、前额皮瓣全鼻再造术
二、皮管全鼻再造术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注